

Міністерство освіти і науки України
Харківська державна академія фізичної культури

Лижна підготовка

Навчально-методичний посібник

Затверджено Вченою радою ХДАФК
як посібник для здобувачів вищої освіти

Харків
ХДАФК
2023

УДК 796.92 (07)
Л 55

*Затверджено Вченою радою ХДАФК
(протокол № 13 від 27 листопада 2023 року)*

Авторський колектив:

Котляр С.М., канд. наук з фіз. вих. і спорту, доц., Сидорова Т.В., канд. наук з фіз. вих. і спорту, доц., Топорков О.М., канд. наук з фіз. вих. і спорту, Сичов О.І. тренер-викладач вищої кваліфікації з лижних гонок.

Рецензенти: **Л.М. Таран**, канд. наук з фіз. вих. і спорту, доц., Харківська державна академія фізичної культури.

Д.В. Хуртик, канд. наук з фіз. вих. і спорту, Національний університет фізичного виховання і спорту України.

Л 55 Лижна підготовка: навч.-метод. посіб. /С.М. Котляр, Т.В. Сидорова, О.М. Топорков, О.І. Сичов. – Харків: ХДАФК, 2023. – 160 с.

Автори-упорядники розробили навчально-методичний посібник, який відповідає навчальному курсу дисципліни «Теорія та методика обраного виду спорту (лижний спорт)» і «Лижний спорт та спортивний туризм» модуля «Лижний спорт». Спрямований на якісну теоретичну, методичну та практичну підготовку здобувачів в галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка», за спеціальностями 014 «Середня освіта (Фізична культура)», 017 «Фізична культура і спорт» для отримання освітньо-кваліфікаційного рівня «БАКАЛАВР».

Посібник є навчальним виданням де викладено основні напрямки навчання лижній підготовці: техніка безпеки під час занять; вибір лижного інвентарю до занять; методика навчання пересуванню на лижах; ігри на лижах.

Навчально-методичний посібник рекомендовано викладачам і студентам закладів вищої та середньої освіти фізичного виховання та спорту, вчителям фізичної культури, тренерам з лижних перегонів ДЮСШ, інструкторам з лижного спорту.

УДК 796.92 (07)

© С.М. Котляр, Т.В. Сидорова, О.М.
Топорков, О.І. Сичов, 2023
© ХДАФК (ФЦВС), 2023

ЗМІСТ

	Стр.
ВСТУП	4
1. Техніка безпеки під час занять лижною підготовкою.....	6
2. Лижний інвентар та спорядження лижника.....	11
3. Техніки пересування на лижах.....	28
4. Методика початкового навчання пересування на лижах.....	34
5. Стройові вправи на місці та методика їх навчання.....	42
6. Класичні лижні ходи та методика їх навчання.....	51
7. Методика навчання техніки переходів з одного класичного ходу на інший.....	73
8. Методика навчання техніки способів подолання підйомів, поворотів, гальмування та стійок спусків	81
9. Ковзанярські лижні ходи та методика їх навчання	112
10. Ігри на лижах.....	135
11. Послідовність занять для навчання пересуванню на лижах	140
12. КОНТРОЛЬНІ ТА ТЕСТОВІ ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ.....	154
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	159

ВСТУП

Спортивно-педагогічна дисципліна «Лижний спорт та лижна підготовка» входить до спортивних наук, які забезпечують освітній процес в галузі фізичної культури та спорту. Курс логічно взаємопов'язаний насамперед із професійно-орієнтованою дисципліною «Теорія та методика обраного виду спорту (лижний спорт)», а також з такими дисциплінами, як фізкультурно-спортивне вдосконалення, теорія спорту, основи тренувальної діяльності, олімпійський та професійний спорт та інші.

У системі фізичного виховання лижна підготовка, це засіб підвищення рівня фізичної працездатності, оздоровлення, загартовування всіх вікових груп населення, включаючи людей з обмеженими можливостями. Лижна підготовка входить до державної програми з фізичного виховання для загальноосвітніх шкіл, середніх спеціальних та закладів вищої освіти. Заняття лижною підготовкою – обов'язковий розділ державної програми з фізичної підготовки військовослужбовців, у тому числі слухачів військових навчальних закладів та командного складу.

Масове оволодіння пересуванням на лижах є основою розвитку видів лижного спорту, головне завдання занять якими, це досягнення найвищих спортивних результатів на основі рухово-функціонального вдосконалення організму спортсменів. Сучасний лижний спорт включає шість олімпійських видів: лижні перегони, стрибки на лижах з трампліну, лижне двоборство, гірськолижний спорт, фристайл, сноубординг та окремим видом спорту – біатлон.

Навчально-методичний посібник враховує необхідність дотримання послідовності в навчанні програми «Лижна підготовка» в освоєнні техніки та методики пересування на лижах, включаючи класичні та ковзанярські ходи, переходи з одного ходу на інші, способи подолання підйомів та спусків, поворотів та гальмування, підбору інвентарю та лижних мастил. До посібника включено контрольні питання та тестові теоретичні завдання для перевірки сформованості знань та умінь з дисциплін «Лижна підготовка».

Лижна підготовка – це обов'язковий розділ фізичного виховання в усіх навчальних закладах та в Збройних Силах, який є дієвим фактором підвищення загальної працездатності, зміцнення здоров'я та активним відпочинком населення [4, 8, 13, 19].

Задачами лижної підготовки є:

1. Навчання дітей та дорослих основам техніки пересування на лижах.
2. Набування початкових знань, пов'язаних із заняттями на лижах.
3. Зміцнення та підтримання фізичного і психічного здоров'я.
4. Виконання встановлених залікових нормативів.

У навчальних закладах різного профілю лижна підготовка, яка проводиться на уроках фізичної культури, вирішує освітні завдання – навчання елементам техніки пересування на лижах, набування нових знань з історії виникнення і розвитку лижного спорту, з питань фізичного виховання, гігієни та тощо [4, 8, 13, 19].

У зрілому віці лижна підготовка є елементом активного відпочинку, що благотійно впливає на нервову систему, знижує розумову і психічну перенапругу, сприяє загартуванню та покращення загального фізичного стану організму. Під час пересування на лижах працюють всі основні групи м'язів, активізується діяльність органів дихання та кровообігу, тому заняття лижною підготовкою сприяють активному довголіттю [8, 13, 19].

1. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ЛИЖНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

Під час заняття на організм лижника впливають не тільки фізичне навантаження які виконує спортсмен, але і зовнішні природні фактори, серед яких найчастіше низька, а іноді і досить висока температура повітря, вітер різної сили й напрямку, підвищена вологість, стан снігового покриву, дія сонячні, а також нерідко складний рельєф місцевості, який використовується для навчальної та особливо тренувальної й змагальної лижних трас. Все це впливає на лижника в комплексі та вимагає вживання відповідних заходів для забезпечення його безпеки. Знання причин виникнення травм та реалізація на практиці заходів з їх попередження у поєднанні з підвищенням загальної вимогливості до дисципліни лижників запобігають отриманню травм під час лижної підготовки [9, 15, 16, 18,19].

Успішне проведення заняття залежить від правильної організації та виконання наступних вимог:

- на кожному занятті необхідно вирішувати оздоровчі та навчальні завдання. Загальні завдання виконуються на всіх заняттях, а часткові на окремих;
- кожне заняття повино продовжувати попереднє та бути пов'язано із наступним в той же час бути цільним і закінченим;
- зміст матеріалу, навантаження повинні відповідати завданням, віку, фізичному розвитку та підготовці тих, хто займається.

Заняття повинно бути цікавим, захоплюючим та спонукати до активної діяльності [9, 15, 16, 18,19].

Гігієнічні вимоги до місця і умов проведення занять

Правильний вибір місця занять має важливе значення для навчання пересуванню на лижах. У сільській місцевості, це питання вирішується просто: місце занять розташовано поруч зі школою. В міських школах заняття проводяться на стадіонах, парках, у скверах або у дворі школи [9, 12, 15, 16, 18,19].

Навчальний майданчик – місце, де проводяться заняття з навчання техніці пересування на лижах та її перевірки. Розмір майданчика повинен бути не менше 40 метрів. У середині майданчика або поруч з ним має бути прокладена окрема лижня

для показу тренером різних рухів та ходів у цілому. Бажано, щоб одна половина майданчика була горизонтальною, а інша мала схил 3-4°. Лижня з таким ухилом потрібна для того, щоб вивчати ковзний, біговий крок та одночасні ходи.

Навчальний схил – місце, де проводять навчання підйомам, спускам, гальмуванням та поворотам на лижах у русі. За крутизною схили поділяють на малі (5-15°), середні (15-25°) та круті (25° і більше). За довжиною лижні – на короткі (50 м), середні (150 м) та довгі (150 м і більше). За характером місцевості – на рівнинні та пересічні; за наявністю дерев та кущів – на відкриті та закриті [9, 15, 16, 18,19].

Навчальна лижня має використовуватися для пересування на лижах певними ходами з метою закріплення й удосконалення навичок. Вона являє собою замкнуту видовжену криву 1,5 – 2,5 км, маршрут якої повино бути прокладений так, щоб тренер-викладач мав можливість спостерігати за лижниками на дистанції. Бажано, щоб на окремих ділянках була прокладена паралельна лижня. Для першого заняття вибирають невеликий рівний майданчик не далеко від лижної бази і якщо це можливо максимально захищений від вітру [9, 15, 16, 18,19].

Практичні заняття з лижної підготовки часто проводяться при складних погодних умовах та при різних станах снігового покриву. Все це потрібно враховувати перш ніж виходити на лижню [9, 15, 16, 18,19].

Для попередження негативних наслідків низьких температур уроки з лижної підготовки в школі проводяться в тиху погоду або при слабкому вітрі (зі швидкістю не більше 1,5 м/с), при температурі не нижче – 12° С [9, 15, 16, 18,19].

Граничні норми температури при проведенні занять, не нижче: для молодших школярів -5°С; для середніх школярів -10°С; для старших школярів -15°С; для студентів -17°С [9, 15, 16, 18,19].

Техніка і заходи безпеки під час занять лижною підготовкою

Під час лижної підготовки можливі наступні травми: переохолодження, обмороження, потертості ніг і рук, рідше обезводнення, сонячні опіки, забиття, ушкодження суглобів і зв'язок, простудні захворювання, переломи, поранення [1, 5, 7, 9, 19].

Основні причини виникнення травм обумовлені, передусім, методичними

прорахунками, помилками в організації і побудові заняття, недбалим ставленням до екіпіровки, недбалою підготовкою лижного інвентарю. Важливо правильно підібрати лижний інвентар відповідно до антропометричних (зріст, вага) даних лижника і проконтролювати його якісний стан перед кожним заняттям, зробити своєчасне усунення несправностей і поломок, здійснювати регулярний контроль за зношуваністю ковзної поверхні лиж і особливо кантів [1, 5, 7, 9, 19].

Необхідним є правильний вибір одягу для різних погодних умов і з урахуванням тривалості заняття, а також використання захисних засобів в морозну, вітряну або яскраву сонячну погоду. Важливий оптимальний розмір лижного взуття, черевика не мають тиснути і не бути занадто великими, постійний догляд за взуттям (крем для взуття, просушування), вихід на заняття тільки в сухих черевиках [1, 5, 7, 9, 19].

Під час групового лижного заняття необхідно дотримуватися організаційних правил:

1) під час пересування лижними трасами різного за підготовленістю контингенту ставити на чолі колони менш підготовлених і обов'язково призначати замикаючого з числа найбільш підготовлених лижників;

2) під час проведення занять в незнайомій для лижників місцевості, далеко від лижної бази (школи, ЗВО, житла) і особливо з наближенням темряви викладач (учитель, тренер, керівник) йде з місця заняття останнім.

Проводячи заняття з дітьми дошкільного віку важливо звернути увагу дітей на основні правила заняття лижною підготовкою:

- не можна сидіти або лежати на снігу навіть тоді, коли дуже втомлений;
- заборонено їсти сніг для вгамування спраги;
- неприпустимо взимку на вулиці знімати шапочку, розстібати або знімати з себе верхній одяг.

При проведенні уроку з лижної підготовки в школі безпека забезпечується: чіткою організацією занять; правильно вибраним і підігнаним інвентарем та одягом; чітким виконанням завдань; доступністю вправ і завдань; суворою дисципліною; урахуванням метеорологічних умов; правильно вибраним та підготовленим місцем

занять; умінням попереджувати травми. Також потрібно вміти своєчасно надавати допомогу потерпілому при травмах, відмороженні та переохолодженні [1, 5, 7, 9, 19].

Для управління класом, групою викладач користується розпорядженнями, командами, вказівками та зауваженнями, а також застосовує шикування, перешікування на місці та переходах до місця занять. На навчальному майданчику при пересуванні на лижах відстань по рівнині – 3-4 м, на навчальному схилі слід збільшувати дистанцію до 30 м в залежності від крутизни схилу, а в деяких випадках виконувати спуск по черзі [1, 5, 7, 9, 19].

Проведення практичних занять зі студентами вимагає дотримання наступних правил:

1. Студент має право самостійно приймати рішення про відвідування занять з лижної підготовки.

2. Забороняється відвідувати практичні заняття з лижної підготовки в стані хвороби, або в будь-якому іншому стані, здатному викликати загальмованість реакції, погіршення координації рухів.

3. Категорично забороняється палити і жувати жуйку під час проведення практичних занять.

4. На практичних заняттях з лижної підготовки студентам бажано мати з собою мобільний телефон, щоб у разі надзвичайної ситуації мати можливість зателефонувати викладачеві.

5. При грубому порушенні студентом правил техніки безпеки на практичних заняттях він відраховується з лижних зборів або відсторонюється від занять та має можливість в подальшому відпрацювати пропущені заняття.

6. Адміністрація лижних зборів та викладачі не несуть відповідальність за стан здоров'я студентів в разі порушення студентами правил техніки безпеки [1, 5, 7, 9, 19].

На занятті з лижної підготовки студент зобов'язаний бути присутнім в спортивній формі, що відповідає погодним умовам і руховій діяльності. Спортивний одяг студента повинен відповідати гігієнічним вимогам. Забороняється виходити на

практичні заняття в джинсах, зимових шубах, дублянках, хутряних шапках. А також виходити на навчальні заняття без головних уборів, без рукавиць [1, 5, 7, 9, 19].

У разі ненавмисного падіння студента на лижній трасі він зобов'язаний поступитися лижнею лижникам, які рухаються за ним. Студент зобов'язаний поступатися лижнею на вимогу лижника, який має намір здійснити обгін. Забороняється долати круті спуски без дозволу викладача [1, 5, 7, 9, 19].

Забороняється обганяти направляючого в колоні під час пересування навчальною трасою, відставати від колони і виходити з колони без дозволу викладача. При пересуванні на лижах і під час спусків забороняється розмахувати лижними палицями в різні боки, створювати небезпечні рухи для інших. Під час спуску студент зобов'язаний притиснути лижні палиці до тіла. Забороняється залишати практичне заняття без дозволу викладача. У разі пошкодження лижі, палиці або кріплення студент зобов'язаний повідомити викладача і після дозволу слідувати на лижну базу [1, 5, 7, 9, 19].

Під час практичних занять з лижної підготовки студенти зобов'язані спостерігати один за одним і в разі виявлення ознак обмороження будь-якої частини обличчя або тіла попередити товариша і обов'язково викладача.

Причинами травм можуть бути відсутність розминки, недостатньо міцні навички володіння лижним інвентарем, невміння правильно падати та вставати. Для попередження травм треба навчити студентів вищепереліченого, що робиться у процесі навчання. Низька температура повітря, вітер, підвищена вологість, неправильно підібрані одяг та взуття, туго зашнуровані черевики, косметика можуть викликати переохолодження та обмороження [1, 5, 7, 9, 13, 19].

Якщо починають мерзнути ноги, слід відігрівати їх у такий спосіб: зупинитися, відстебнути лижу, спертися на палиці та вільною ногою зробити широкі махи вперед, назад. Те саме зробити другою ногою. Замерзлі руки також зігрівати енергійними розмахуваннями вперед, назад і струшуванням. Кров, що прилила до кінцівок, зігріває їх [1, 5, 7, 9, 13, 19].

Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

- При виникненні під час занять болів в суглобах, м'язах, появі почервоніння

шкіри, потертостей на ногах, а також при поганому самопочутті припинити заняття і повідомити викладача, що проводить заняття по лижній підготовці, далі діяти відповідно до його вказівок.

➤ При виникненні надзвичайної ситуації (виявленні несправності лижного інвентаря, прояві ознак обмороження і тому подібне) негайно повідомити про це викладачеві, що проводить заняття з лижної підготовки, і діяти відповідно до його вказівок.

➤ При падінні на спуску треба швидко піднятися і звільнити трасу.

➤ При вимушеному падінні безпечніше падати на бік убік.

➤ При отриманні травми повідомити про це викладачеві, що проводить заняття.

➤ При необхідності і можливості допомогти викладачеві, що проводить заняття, надати потерпілому першу допомогу [1, 5, 7, 9, 13, 19].

Вимоги безпеки після закінчення занять.

Здати лижний інвентар. При виявленні несправності інвентаря, проінформувати викладача, що проводить заняття з лижної підготовки.

2. ЛИЖНИЙ ІНВЕНТАР ТА СПОРЯДЖЕННЯ ЛИЖНИКА

В сучасному виробництві лижного інвентарю та спорядження на зміну природним матеріалам (дереву, шкірі, металу) прийшли штучні (пластик, нейлон, скло, карбон, вуглеволокно та ін.), які є більш прочнішими, легшими, пружними та зносостійкими [8, 9, 13, 19, 20].

Застосування при підготовці лижних трас спеціальних машин привело до створення нових конструкцій лиж та палиць, нових моделей черевик та одягу, а вони, у свою чергу, обумовили виникнення ковзанярських способів пересування на лижах.

До основного лижного інвентарю відноситься: лижі, лижні палиці, кріплення, взуття та одяг. Крім того, лижнику необхідно мати комплект лижних мазей та парафінів, металеву циклю для підготовки лиж, розтирку для розрівнювання мазі,

пластмасовий шкребок для зняття мазі й парафіну з ковзної поверхні лиж, праску для оплавлення парафіну, фен для розігріву мазі, викрутку, набір свердел, підсумок для мазі, чохол для лиж та інше [1, 8, 9, 18, 19, 20].

Лижі за характером використання діляться на дві основні групи:

1. *Ступаючі лижі (снігоступи)* – застосовуються під час довгого стояння на місці у мисливців, на лісозаготовці та ін. Вони мають овальну або ракетоподібну форму і являють собою дерев'яні ободи переплетені мотузками або ремнями. Довжина лижі – 40-60 см, ширина – 20-25 см.

2. *Ковзні лижі* – застосовуються під час пересування по снігу зі сковзанням. У свою чергу всі ковзні лижі поділяються на – спортивно-бігові, туристські, спеціальні (стрибкові, горні, для фрістайлу, сноуборди, мисливські, дитячі, водні та лижоролери).

Будова гоночної лижі

- Довжина лижі від 160 до 220 см. Лижа, яка лежить на рівній поверхні, торкається її двома точками, і ця частина лижі називається – ковзною поверхнею лижі – 1. Лижа також має (рис. 1):

- носковий загин – 2;
- місце навантаження на лижу (колодка), до якої кріпиться лижне взуття — 3;
- п'яточну частину, яка також трохи піднята угору – 4.

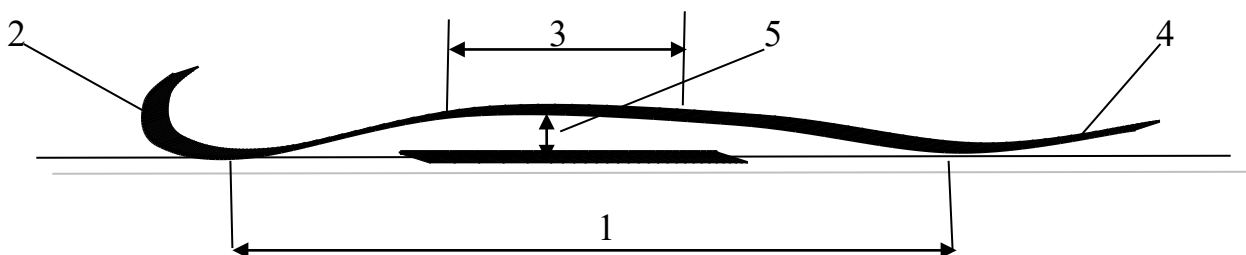


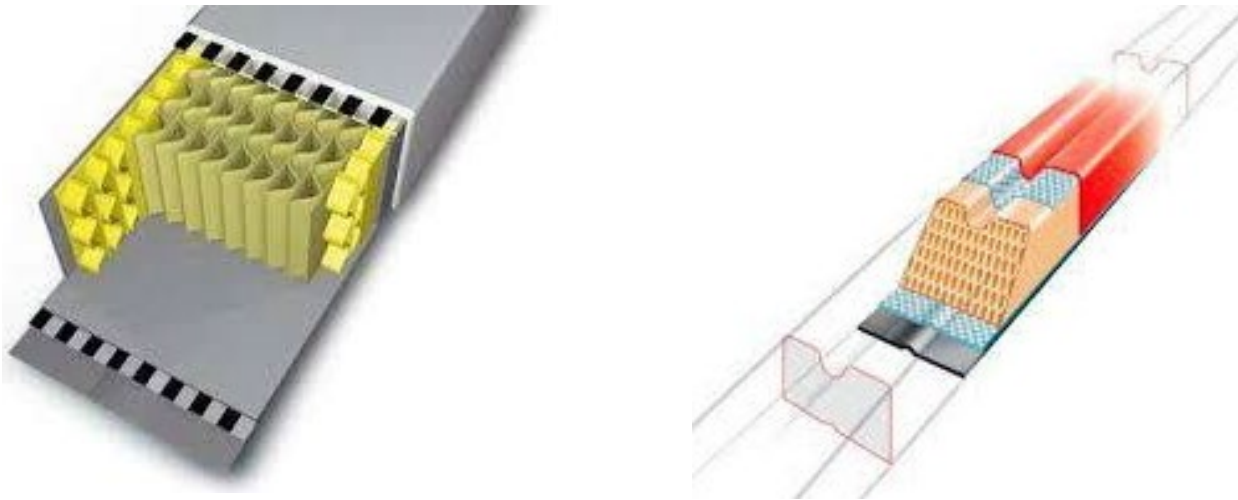
Рис. 1. Будова гоночної лижі

Відстань по вертикалі між поверхнею снігу і найвищою точкою ковзної поверхні лижі має назву – ваговий прогин – 5.

На ковзній поверхні лижі є жолобок напівкруглої форми, який проходить по середній лінії лижі і забезпечує прямолінійне ковзання [1, 7, 9, 18, 19, 20].

Гоночна лижа в розрізі має таку структуру:

Ковзна поверхня – робоча чи ковзна частина лижі, що забезпечує ковзання. Вона має один чи кілька направляючих жолобів: прямокутної, трапецієподібної чи овальної форми. Вантажопідйомність лижі визначається величиною ковзної поверхні, яку прораховують на ділянці від початку носового загину до кінця п'ятки лижі (рис. 1).



Будова бігової гоночної лижі



Жолоб для прямолінійного ковзання



Гоночна лижа в розрізі

Ковзаюча поверхня сучасних лиж для змагань виготовляється з пластика – високомолекулярного поліетилену з різними добавками. Такими добавками можуть бути – графіт, фторорганічні з'єднання і різні антистатиками. Якості, властивості, так

само як і ціна різних типів цього важливого матеріалу сильно відрізняються один від одного.

Верхня поверхня – верхня частина лижі, близька до середини, призначена для встановлення кріплень і служить опорою для ноги.

Носок лижі – це закінчення її передньої частини. Носок завжди має загин, який забезпечує вільне пересування лижі по снігу. Крива носового загину повинна бути пологою до кінця загину більш крутого. Від форми загину в значній мірі залежить опір снігу. Зберігання потрібного носового загину залежить від механічних якостей матеріалу лижі, відповідності зросту, ваги лижника і догляду за лижею.

П'ятка лижі – це закінчення її задньої частини. П'ятка лижі трохи потовщена; іноді вона посилюється за рахунок вклеювання дерев'яного клину, що запобігає розклеюванню лижі. Часто п'ятка округлюється, що зменшує опір, який притаманний гострим кутам п'ятки.

Ваговий прогин – це місце для рівномірного розподілу ваги лижника на сніг. Дуже великий чи малий ваговий прогин веде до нерівномірної осадки лижі в снігу, створює зайвий опір і приводить до нерівномірного зносу лижі. Зберігання вагового прогину залежить від властивостей матеріалу, із якого виготовлені лижі, та від ретельного догляду за ними.

Направляючий жолоб повинен мати у своїй ведучій частині однакову глибину; ширину, плавно й повністю сходити нанівець перед початком носового загину, його подовжня вісь повинна співпадати з віссю лижі. Жолоб забезпечує прямолінійність руху.

Бокові ребра також забезпечують своїми гострими кантами прямолінійність руху лижі. Управління лижами забезпечується їх формою. Широкий загнутий носок лижі прорізає й піднімає сніг; лижа ковзає по щільній поверхні, створюючи міцні борти праворуч та ліворуч носового загину [1, 7, 9, 18, 19, 20].

За способом пересування лижі можна умовно розділити на три групи: для класичного стилю, для ковзанярського стилю та універсальні.

Класичні лижі (традиційне позначення "Classik" або "C1") – для пересування на лижах традиційним способом – ковзання по лижні або ціліні (рис. 2).



Рис. 2. Робота лиж при пересуванні класичним стилем

Ковзанярські лижі (традиційне позначення "Skate" або "Ski") – для пересування на лижах ковзним кроком по сніговому насту або по спеціально підготовлених трасах, а так само там, де це дозволяють умови (рис. 3)

Універсальні (комбіновані) лижі (традиційне позначення "Combi") – для пересування тим або іншим способом залежно від бажання, настрою або інших чинників.

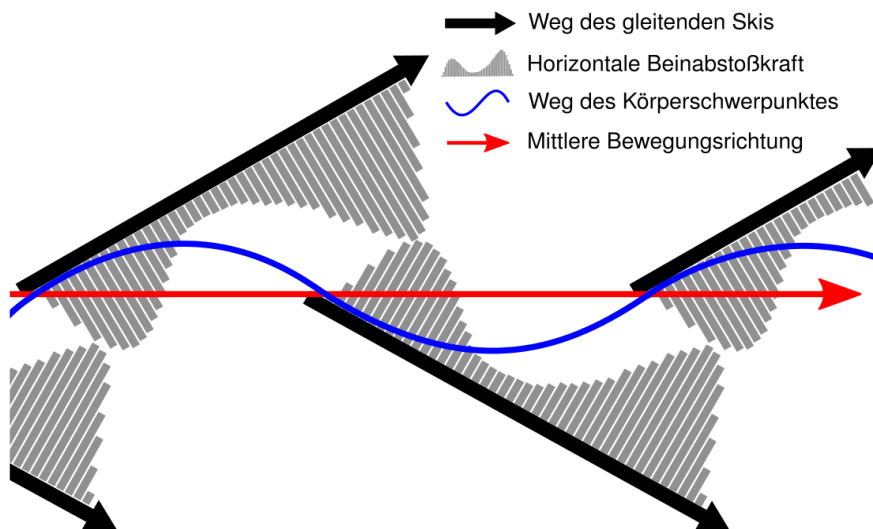


Рис. 3. Ковзання лиж при пересуванні ковзанярським стилем

Вибір лижного інвентарю

Довжина лиж повинна відповідати зросту лижника плюс 20-25% цієї величини. Носок лижі повинен діставати до зап'ястя витягнутої угору руки [1, 7, 9, 18, 19, 20].

Лижі потрібно підбирати за вагою та зростом лижника: зріст лижника у (см) плюс половина його ваги у кілограмах – дана сума дає довжину лиж. Наприклад, зріст лижника 170 см, а вага 70 кг, то треба $(170+35=205)$, тобто для такого лижника треба лижі довжиною 205 см.

Під час підбору лиж враховується зріст і вага лижника. Правила підбора лиж різні для ковзанярських і класичних лиж (табл. 1).

Таблиця 1

Вибір лижного інвентарю за зростом

<i>Зріст лижника</i>	<i>Лижі для класичного стилю</i>	<i>Лижі універсальні</i>	<i>Лижі для ковзанярського стилю</i>	<i>Палиці для класичного стилю</i>	<i>Палиці для ковзанярського стилю</i>
150	170/180	170	165	120	130
155	180	170/180	170	125	135
160	185	180	175	130	140
165	190	185	180	135	145
170	195	190	185	140	150
175	200	195/200	190	145	155
180	205	200/205	190/195	150	160
185	205/210	205	195	155	165
190	210	205	195	160	170
195	210	205	195	165	175

Лижі для ковзанярського ходу повинні бути на 10-15 см довше зросту. Довжина лиж, що рекомендує, для класичного ходу повинна на 20-30 см більше зросту. Лижі для прогулянок підбираються в діапазоні на 15-25 см більше зросту.

При підборі лиж ля прогулянок лижникам із відносно більшою власною вагою рекомендується дотримуватися верхньої границі діапазону, а з відносно малим – нижньої границі. Крім того, починаючим лижникам варто пам'ятати, що короткі лижі легші в керуванні, тому на них легше навчитися кататися на першому етапі навчання. Упевнені в собі лижники можуть обирати лижі довші, оскільки довгі лижі забезпечують краще ковзання [1, 7, 9, 18, 19, 20].

Якщо хочете кататися як ковзанярським, так і класичним стилем, використовуючи при цьому ту саму пару, зупиніть свій вибір на універсальних моделях (Combi). При відсутності підходящої комбінованої пари краще придбати більш короткі класичні лижі, чим ковзанярські. Це пояснюється тим, що особливості конструкції ковзанярських лиж роблять пересування на них класичним стилем практично неможливим, у той час як на коротких класичних лижах цілком можливо пересуватися ковзанярським ходом [1, 7, 9, 18, 19, 20].

Підготовка лиж до занять

Підготовка дерев'яних лиж до занять проводиться у три етапи:

1 етап – циклювка або шліфівка нових лиж виконується спеціальною циклею або наждачним папером від носка до п'яти лижі, що сприяє прибиранню нерівностей та зайвих частинок.

2 етап – просмолка виконується 2-3 рази. На добре розігріту поверхню лижі пензлем наносять підігріту смолу або пропитку, потім ковзну поверхню лижі прогрівають над відкритим вогнем (паяльної лампи тощо) до кипіння смоли, після вистигання залишки смоли знімають.

3 етап – нанесення мастила виконується з урахуванням температури повітря і стану снігу, на носкові і п'яточні частини лиж наносять один слой мастила, а на колодку – два, три слою, що виключає прослизання лиж назад під час відштовхування.

Підготовка пластикових лиж принципово відрізняється від підготовки лиж дерев'яних. Лижні фабрики й фірми випускають в основному пластикові лижі із шорсткуватою ковзною поверхнею (з ворсом на ній) [8, 13, 19].

Підготовка пластикових лиж до занять проводиться у три етапи:

1 етап – циклювка виконується металевою циклею, до повного видалення ворсу з ковзної поверхні лижі;

2 етап – нанесення парафіну (на морозну погоду) спочатку на носові й п'яточні частини лижі, а потім прогріти праскою (120-150°), після вистигання (20-30 хв у

кімнаті) залишки парафіну ретельно знімається з ковзної поверхні пластмасовою частиною циклі. Грунтують лижі 4-7 разів за зимовий сезон. Після ґрунтовки вони стають більше еластичними, особливо в морозну погоду, тому що пластик, як будь-який інший матеріал, зі зниженням температури повітря стає більше твердим. Парафін, проникнувши в пори пластику, зм'якшує його й робить еластичним;

3 етап (для класичного стилю) – нанесення тримаючої мазі на колодку лиж і розрівняння її за допомогою розтирки [8, 13, 19].

Лижні черевики й кріплення

Лижні черевики та кріплення – це дуже важливий елемент екіпірування лижника. Вони конструктивно зв'язані між собою та представляють, по суті, єдине ціле. Так само, як і при виборі лиж, при виборі черевиків та кріплень до них необхідно орієнтуватися, насамперед, на їхнє цільове призначення [8, 9, 14].

Кріплення для лиж – пристрій, що з'єднує лижний черевик з лижею. Конструкція кріплення залежить від виду лижного спорту. Сучасні кріплення зазвичай жорстко утримують черевик, дозволяючи лижнику керувати лижами, але деякі звільняють ногу разом із черевиком у разі великих зусиль, щоб лижник не отримав травми під час падіння [8, 9, 14, 19, 20].

М'які п'яточні кріплення застосовуються лише у дитячих лижах. Дане кріплення дозволяє застосовувати будь-яке взуття для пересування на лижах, але не має достатньої міцності для керування лижами.

Напівжорсткі кріплення також не потребує спеціального лижного взуття, але може використовуватися на будь-яких гоночних лижах. Складається воно з двох металевих скоб, що кріпляться до лижі, носового та п'яточного ремня або металевої пружини зі спеціальних замком, який дозволяє регулювати розмір кріплення в залежності від розміру взуття.

Жорстке рантове кріплення (Nordic Norm 75) (рис. 4) найбільш зручне та надійне у використанні, міцно кріпить спеціальне лижне взуття до лижі й в той же час надає можливість вільно виконувати будь-які рухи.

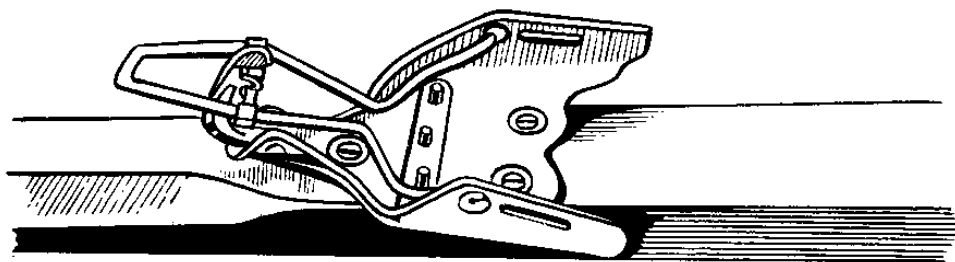


Рис. 4. Жорстке рантове кріплення

Воно складається зі скоби, дужки та замка. *Скоба* перешкоджає зісковзанню черевика з лижі у поперековому напрямку. В основі скоби знаходяться три отвори для шурупів, за допомогою яких скоба кріпиться до лижі, а на відстані 15-20 мм від переднього краю скоби знаходяться три-чотири штирі, на які одіваються лижні черевики. *Дужка* кріпиться до бокових частин скоби, та за її допомогою рант лижного черевика притискається до основи кріплення. *Замок* робиться у вигляді гребеня з двома-трьома прорізами, в які входить передній загнутий край дужки [2, 8, 9, 14, 19].

Лижні кріплення SNS (Salomon Nordic System) – система Salomon, найпопулярніші кріплення до появи рухомих кріплень на платформі NIS. SNS відрізняється однією широкою напрямною. Серія SNS Pilot має 2 точки кріплення черевика, решта SNS кріпиться в одній точці. Кріплення встановлюються на лижі лише саморізами (рис. 5).

Лижні кріплення NNN (New Nordic Norm) та платформа NIS (Nordic Integrated System) – система норвезького бренду Rottefella. Мають 2 вузькі напрямні, бувають на шурупах та для безшурупних платформ (рис. 5).

Лижні кріплення Turnamic та платформа IFP (Integrated Fixation Plate) – система кріплень Fischer та Rossignol. Кріплення Turnamic встановлюються на безшурупну пластину IFP. Цілком сумісна з черевиками на підшві NNN (рис. 5).

Лижні кріплення Prolink та платформа PSP (Prolink Shift Plate) – система належить Salomon та Atomic. Випущена через зростання популярності черевиків з підшвою NNN та повністю з ними сумісна. Кріплення Prolink випускаються на шурупах та для безшурупної платформи PSP (рис. 5) [2, 14].



Рис. 5. Лижні кріплення і взуття NNN, SNS, NN75

Встановлення лижних кріплень

Для встановлення кріплення лижу ставлять ковзною поверхнею на олівець або викрутку і визначають вісь центру тяжіння лижі. Потім кріплять лижний черевик до скоби кріплення і встановлюють їх на лижу таким чином, щоб вісь центра тяжіння лижі була на 1-1,5 см позаду носка черевика. Утримуючи кріплення на лижі, відмічають отвори для кріплення на вантажній площадці, свердлять отвори для шурупів і вкручують їх (попередньо намащують їх смолою). Під серединою каблука черевика на колодку лижі прикріплюють підп'ятник, для того щоб черевик не зісковзував у поперековому напрямку з лижі (рис. 6) [14].

Лижні черевики

Подібно лижам, черевики діляться на наступні категорії:

- гоночні (RACING);
- прогулянкові (TOURING);
- похідно-експедиційні (BACK-COUNTRY);
- дитячі (JUNIOR/KID) [8, 9, 14].

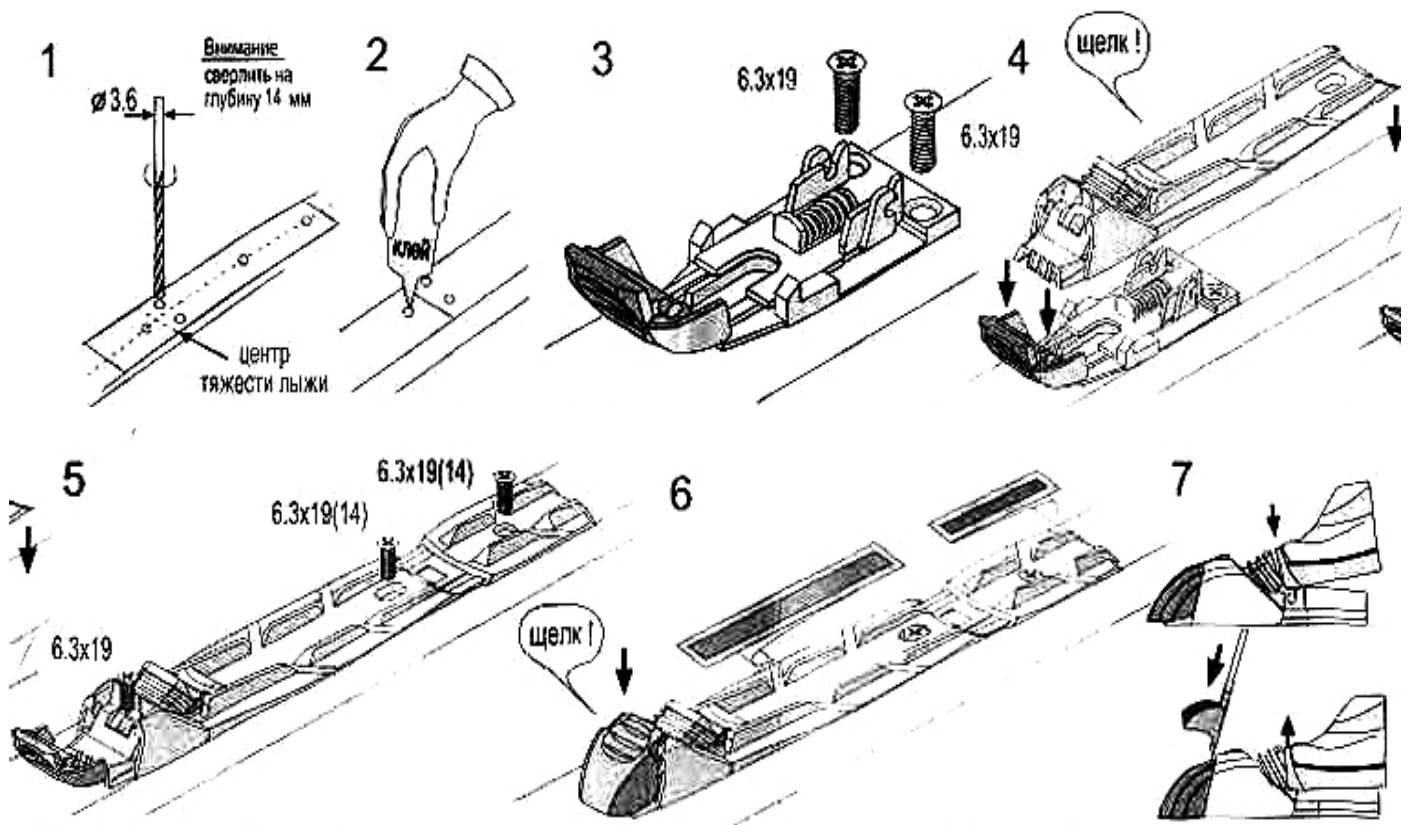


Рис. 6. Схема встановлення кріплент на лижі

Гоночні черевики призначені для спортсменів, що активно беруть участь у змаганнях, і що ставлять перед собою завдання досягнення найвищих результатів. Черевики елітної серії створюються та тестуються в спеціальних лабораторіях, для їхнього виробництва застосовуються сучасні матеріали та передові технології. По своєму призначенню вони підрозділяються на ковзанярські, класичні й комбіновані.

Черевики для ковзанярського ходу (рис. 7) мають тверду підошву, що забезпечує контроль над положенням лижі при її постановці на сніг, закантуванню й відштовхуванні. Для забезпечення більше твердого зв'язку між ногою лижника та черевиком використовується спеціальна манжета-фіксатор гомілко-стопа. У силу таких конструктивних особливостей черевики для ковзанярського ходу не можуть використатися для пересування класичним ходом [8, 9, 14].



Рис. 7

Черевики для класичного ходу (рис. 8) мають досить гнучку підошву, що забезпечує ефективну роботу стопи при відштовхуванні. Вони помітно нижче ковзанярських, а манжета-фіксатор відсутній. Комбіновані черевики дозволяють пересуватися як ковзанярським, так і класичним ходом. Ці черевики трохи нижче ковзанярських, але вище класичних. Підошва комбінованих черевиків по гнучкості займає проміжне положення між ковзанярськими та класичними черевиками. Манжета-фіксатор гомілко-стопа є присутньою, але може бути при необхідності ослаблена, розстебнута, а в деяких моделях комбінованих черевиків повністю знята. Цей вид лижного взуття особливо важливий, коли мова йде про таку дисципліну лижних гонок, як скіатлон, коли гонщики долають першу частину дистанції класичним ходом, а другу ковзанярським. При цьому вони можуть швидко замінити лижі та палиці, у той час як черевики повинні бути однаково добре пристосовані як для ковзанярського, так і для класичного ходів [8, 9, 14].

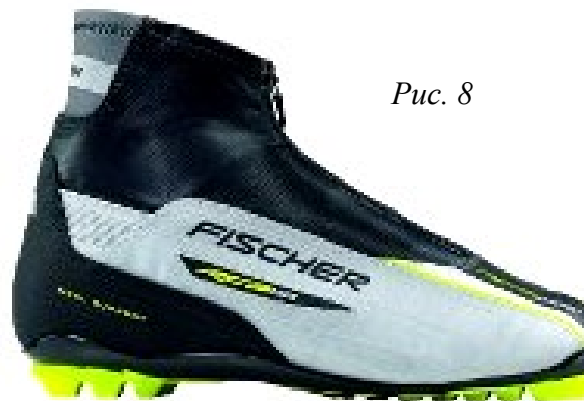


Рис. 8

Черевики для лижних прогулянок (рис. 9) призначені для аматорів лижних прогулянок, зимового фітнеса та активного відпочинку. Їхнє основне призначення – створити відчуття зручності та комфорту під час лижної прогулянки. Самі моделі черевиків для прогулянок відмінно захищають ноги від холоду, вологи й проникнення снігу усередину черевика.



Рис. 9

Черевики похідно-експедиційної серії мають особливу міцність, дуже високий ступінь теплоізоляції, не пропускають вологу зовні, при цьому відмінно «дихають» зсередини. Підошва таких черевиків, на відміну від спортивних черевиків, постачена глибоким протектором, що дозволяє пересуватися без лиж по місцевості [8, 9, 14].

Черевики юніорської серії підрозділяються на спортивні та для прогулянок (рис. 10). Дитячі черевики призначені для самих юних лижників.

Взуття одягати слід на шерстяні шкарпетки. У тісному взутті можна натерти, нам'яти та обморозити ноги. У дуже вільному взутті важко управляти лижами.

Сушити черевики біля печі або батарей не варто – еластичність шкіри може порушитися, черевики стануть жорсткими. Краще помістити їх в тепле приміщення з температурою трохи вище кімнатною або в спеціальну сушарку. Зазвичай для збереження форми черевика всередину набивають папір, який добре міняти через кожні 2-3 години [8, 9, 14].



Рис. 10

Лижні палиці

Лижні палиці по своєму призначенню також поділяються на гоночні, для прогулянок та дитячі (рис. 11). Як гоночні, так і палиці для прогулянок, можуть бути виготовлені з композитних матеріалів або з алюмінієвих сплавів. Палиці гоночної серії виготовляються з легкого й особливо міцного вуглеволокна. Більш дешеві гоночні палиці виготовляються з вуглеволокна із добавками скловолокна, а для прогулянок – переважно із скловолокна, що позначається на їхній вазі та динамічних характеристиках [8, 9, 13, 14, 18, 19].

Лижні палиці виготовляються з декількох матеріалів:

- **Алюміній.** Алюмінієві лижні палиці міцні, дешеві, але важкі.

У них є один великий плюс – їх майже неможливо зламати. Погнули, виправили і пішли далі. Мінуси – вага та недостатня жорсткість для спортивного катання. Якщо любите гуляти по лісі поза підготовленими трасами, то обирайте полегшені алюмінієві палиці.

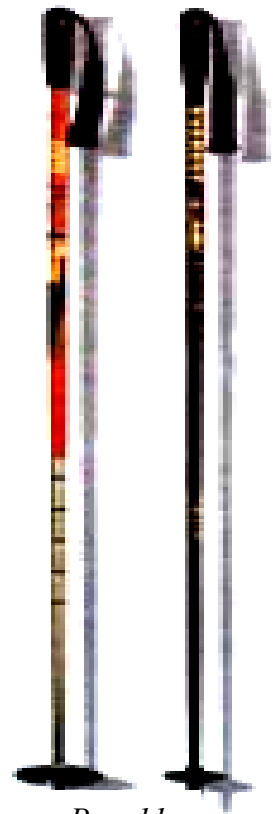


Рис. 11

➤ **Стеклопластик** (пластик та скловолокно) – легкий, дешевий, але м'який і крихкий. Скловолокно по м'якості та вібраціям схоже з алюмінієм, а по міцності сильно поступається. Палиці зі скловолокна не витримують потужних відштовхувань, тому підходять тільки для прогулянок на лижах по підготовлених трасах.

➤ **Карбон** (вуглеволокно) або його суміш – вуглепластик (пластик та карбон). Лижні палиці з карбону жорсткі, легкі і міцні. Карбон легко зламати тільки при бічному ударі по палиці. Існують варіанти з 100% карбону та суміші карбону з пластиком або скловолокном. Купуйте палиці з вмістом карбону не менше 60%. Карбонові палиці витримують потужні відштовхування, тому підходять як для тренувань, так і для змагань [8, 9, 13, 14, 18, 19].

Лижна палка складається:

➤ Рукоятка для лижних палиць зазвичай відповідні рівню палиці. На зовсім дешевих – пластикові та гумові, на спортивних бігових та гоночних рукоятки виготовлюють з кори пробкової деревини (рис. 12) [14].



Рис. 12. Варіанти рукояток для лижних палиць

➤ Темляк для лижних палиць часто важливіше, ніж форма і матеріал ручки. *Темляки-капкани, це кращий варіант для спортивних палиць.* Вони добре тримають руку та дозволяють освоїти правильну техніку – відпускати палицю в кінцевій фазі відштовхування. Прості темляки-ремінці підійдуть тільки для неспішних прогулянок, тому на гоночні палиці вони не встановлюються (рис. 13, 14).



Рис. 13. Варіанти темляків для лижних палиць



Рис. 14. Темляк-капкан для лижних палиць

Темляк-петля виготовлюються з капронового матеріалу, на них є пряжки для підгонки петлі по руці лижника. Кисть спортсмена повинне спиратися перш за все на петлю палиці, а не затискати рукоятку (рис. 15) [14].



Рис. 15. Як правильно тримати палиці за допомогою темляка-петля

➤ Лапки або кільце для лижних палиць вибрати просто. Якщо катаєтесь на підготовлених трасах, беріть лапки поменше. Для прогулянок по цілині – побільше, щоб палиці не провалювалися в сніг (рис. 16).



Рис. 16. Варіанти колець та лапок для лижних палиць

Щоб палиці не провалювалися в сніг, на них надягають "лапки". "Лапки" мають різноманітну, але найчастіше трапецієвидну форму. Кільця кріпляться на лижних палицях відстані 5-7 см від нижнього кінця палиці. Для запобігання прослизанню назад в палицю знизу вставляється сталевий або побідитовий штир довжина якого становить 0,8-1см.

Лапки на лижних палицях (рис. 16) розрізняються за типом сніжного покриву, для якого вони призначені: чим більше площа лапки, тим на більш рихлий сніг вона розрахована.

Зберігати палиці потрібно у вертикальному положенні, підвісивши за петлі.

Одяг для занять лижним спортом

Одяг лижника підбирається в залежності від температури та вологості повітря, сили вітру, характеру роботи і кваліфікації лижника. Він повинен відповідати наступним вимогам: мала теплопровідність, обтікаємість, непромокальність, забезпечувати достатню свободу рухам, а також бути естетичним (рис. 17) [8, 19].

Сучасна форма лижників складається з комбінезона, який вироблений зі штучного матеріалу з додаванням вовняної нитки, еластичної вовняної або флісової шапочки, яка повинна надійно прикривати лобові пазухи та вуха, вовняної трикотажної білизни, тонких вовняних носків, м'яких шкіряних рукавичок.



Рис. 17. Одяг для занять лижним спортом

При низькій температурі повітря, сильному вітрі або великій вологості повітря лижники додатково надягають під комбінезон тонкий вовняний светр, поверх черевиків спеціальні чохла, які надійно охороняють черевики від намокання, а при низькій температурі охороняють ноги від обмороження. До одягу лижника також входять куртка з капюшоном, костюм тренувальний утеплений, костюм вітрозахисний. Їх шують з щільного матеріалу (нейлон, болонья) [8, 9, 14, 18, 19].

Погода є небезпечною і при невеликих морозах, і навіть під час відлиги. Нерідкі випадки обморожень лижників при температурі 0 - +1°C на вологому повітрі і сильному вітрі. Навіть при плюсовій температурі можна легко простудитися, якщо промочити ноги. Тому, тренуючись у відлигу, треба прагнути не дати ногам охолонути, а по закінченню тренування, відразу зняти мокрі шкарпетки і надіти сухі [8, 9, 13, 14, 18, 19].

При лютому морозі (-15°C і нижче) одяг повинен бути достатньо теплим, таким, що оберігає від обмороження. Особливу увагу треба звернути на черевики.

Нога в них не повинна бути стислою: це порушує нормальний кровообіг і збільшує можливість обмороження. Іноді лижники, утепляючи ноги, надягають старі шкарпетки поверх черевик. Цей спосіб досить ефективний [8, 9, 13, 14, 18, 19].

Часто в мороз надягають дві шапочки – одну тоншу, але щільнішу, іншу зверху – товсту та теплу. Шапочки повинні щільно прикривати лоба і вуха. Шия закривається високим коміром светра. На шерстяні рукавички надягають щільні рукавиці.

Дуже вільний одяг, що "парусить", незручний і неестетичний. При пересуванні в лісі такий одяг зачіпатиме за кущі, гілки дерев. Але і звужений одяг підходить лише для спортсменів-гонщиків, які, пробігши дистанцію, відразу ж надягають поверх теплу куртку. Дуже щільний, облягаючий одяг, без повітряного прошарку, може легко привести до охолодження тіла [8, 9, 13, 14, 18, 19].

Не слід одягатися дуже тепло – це ускладнює пересування, приводить до перегрівання, зайвого потовиділення. Не можна і переохолоджуватися. Тому не варто одягатися дуже легко, якщо буде потрібно кататися з гір або поволі, із зупинками, пересуватися, відпрацьовуючи техніку ходів. Якщо заплановано темпове тренування з безперервним пересуванням і швидким поверненням в тепле приміщення, можна одягатися трохи легше [8, 9, 13, 14, 18, 19].

3. ТЕХНІКИ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

Біг на лижах або лижні перегони, це вид спорту, в якому спортсмен покладається на свої власні сили, техніку пересування та морально-вольові якості, для подолання змагальної дистанції. В міжнародній термінології лижні перегони мають назву *англ. CROSS-COUNTRY SKIING* або *англ. NORDIC SKIING*.

Для успішного виступу на змаганнях, по складній пересіченій місцевості, вже на першому етапі навчання необхідно правильно оволодіти основними елементами техніки лижника. В лижних перегонах існує дві техніки пересування на лижах: класична (*англ. Classic*) та ковзанярська (*англ. Skate*).

Техніка пересування на лижах – це найбільш доцільна для конкретних умов

структура рухів, що забезпечує при максимальній економічності високий спортивний результат [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Варто зазначити, що техніка будь-якого способу пересування не є постійною, раз і назавжди застиглою, вона неодмінно вдосконалюється, що призводить до зростання спортивних результатів. Теоретичні розробки в методиці лижного спорту, вдосконалення лижного інвентарю, підвищення рівня загальної фізичної підготовки періодично вносять раціональні зміни в техніку способів пересування. Крім того, деталі техніки в значній мірі залежать від умов пересування лижника, а також від індивідуальних особливостей спортсмена. Однак, в усіх перерахованих випадках можуть змінюватися лише окремі деталі техніки, а основний механізм руху зберігається, тому що він у найбільшій мірі відповідає анатомічним і фізіологічним особливостям людини [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Техніка пересування на лижах тісно взаємопов'язана з рівнем розвитку фізичних якостей людини і повинна сприяти найбільш повному їх прояву та реалізації. Вона завжди конкретна і визначається часовими, просторовими і динамічними характеристиками [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Під технікою розуміють таку систему рухів, за допомогою якої лижник досягає найбільшої ефективності дії [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Удосконалення технічної майстерності у лижних гонках повинно відбуватись при глибокому розумінні тренерами й спортсменами сучасної раціональної техніки.

За останні роки теоретична складова характеристики лижної техніки змінилась науково-обґрунтованими роз'ясненнями всіх її складових частин.

Оволодіння найбільш раціональною, а значить і сучасною технікою ходів, переходів, підйомів і спусків можливе лише при постійно зростаючій тренуваності спортсмена та підвищення його фізичних і вольових якостей. Але володіти даними якостями замало, треба ще вміти їх використовувати у важких умовах лижних гонок: сильно пересічена траса, погані умови ковзання [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Сучасна техніка лижника-гонщика, це найбільш раціональні рухи, які дозволяють ефективно використовувати фізичні, вольові якості спортсмена для досягнення найкращого результату на змаганнях [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Техніка в лижних перегонах складається з різноманітних способів пересування. Вибір способу пересування й застосування його в конкретних умовах рельєфу й траси визначається тактичними завданнями. Для оволодіння технічною майстерністю необхідне знання основ техніки, оволодіння способами пересування й уміння застосовувати їх у змаганнях [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Способи пересувань у лижних перегонах розділяються на основні групи: лижні ходи, переходи з одного на інші ходи, способи подолання підйомів, спусків, поворотів й гальмування. У ці групи входять тільки ті способи, які застосовуються в цей час безпосереднє в змаганнях [1, 9, 13, 14, 18, 19].

Способів пересування на лижах досить багато. Деякі з них використовуються частіше, деякі рідше. Щоб розширити рухливі можливості і підвищити технічну майстерність, необхідно вивчити всі способи пересування на лижах.

КЛАСИФІКАЦІЯ СПОСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

КЛАСИЧНИЙ СТИЛЬ (анг. CLASSIC STYLE SKI): поперемінний двокроковий, поперемінний чотирикроковий, одночасний безкроковий, одночасний однокроковий (основний або дистанційний), одночасний двокроковий [1, 14, 18, 19].



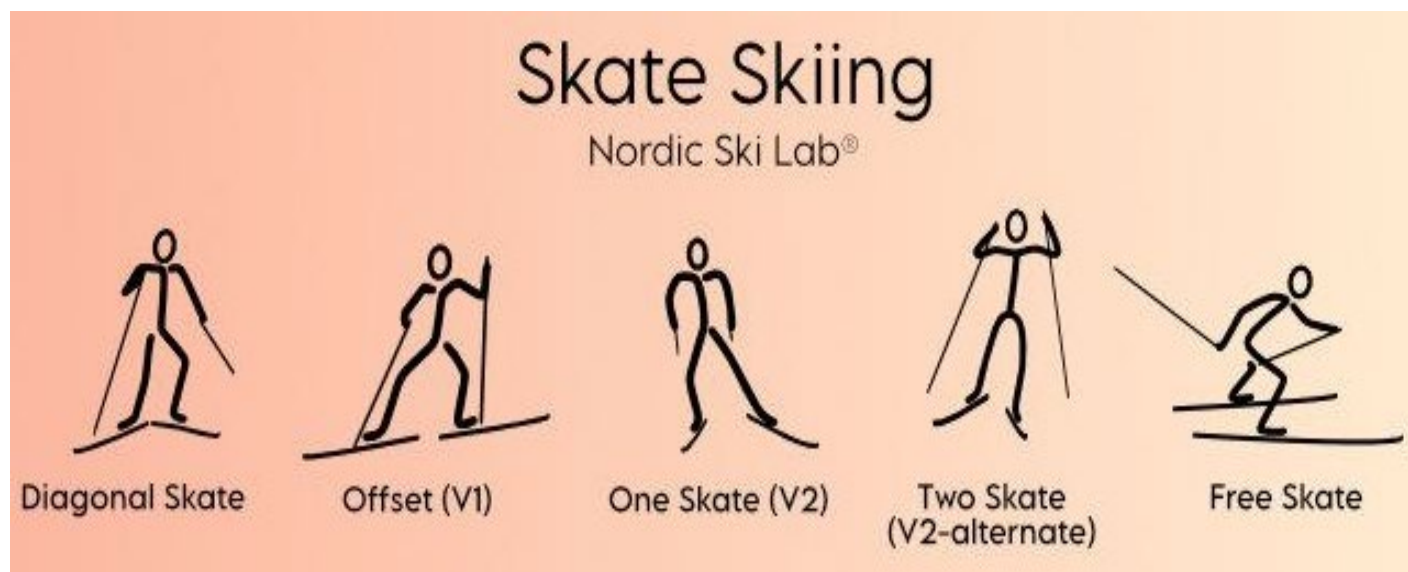
В міжнародній термінології класичні лижні ходи мають назву:

- поперемінний двокроковий – англ. **Diagonal Stride (DS)**;
- біговий ход у гору – англ. **Running Diagonal Stride (RDS)**;
- подолання підйому способом «Ялинка» – англ. **Herringbone (H)**;
- одночасний безкроковий – англ. **Double Poling (DP)**;
- одночасний однокроковий – англ. **Kick Double Poling (KDP)** [14].

В процесі розвитку лижного спорту техніка та уявлення про її основи постійно змінювалися. Так, з часів перших Чемпіонатів країни та світу, основні елементи як поперемінного двохкрокового ходу, так і одночасних ходів значно змінилися: підвищилася посадка, зменшився час відштовхування і довжина прокату, збільшилася частота кроків та ін., що призвело до значного збільшення швидкості пересування по дистанції [1, 14, 18, 19].

Однак, швидкість пересування на лижах залежить не лише від досконалої техніки, а й від загальної фізичної та функціональної підготовки, від якості лижного інвентарю і змазки лиж тощо.

КОВЗАНЯРСЬКИЙ СТИЛЬ (англ. SKATING STYLE SKI): одночасний однокроковий, одночасний двокроковий, поперемінний, без відштовхуванням палицями, напівковзанярський хід [1, 14, 18, 19].



В міжнародній термінології ковзанярські лижні ходи мають назву:

- поперемінний ковзанярський хід – англ. **Diagonal Skate**;
- одночасний двокроковий ковзанярський хід – англ. **Offset Skat (V1)**;
- одночасний однокроковий ковзанярський хід – англ. **One Skat (V2)**;
- ковзанярський одночасний двокроковий хід рівнинний варіант – англ. **Two Skate (V2 – alternate)**;
- ковзанярський хід без відштовхуванням палицями – англ. **Free Skate**
- напівковзанярський хід – англ. **Cornering techniques**;
- ковзанярський одночасний двокроковий ход при пересуванні у підйом стрибками – англ. **Jump skate**.

Вибір оптимального лижного ходу обумовлений величинами просуваючих сил, які гонщик устигає розвинути своїми активними діями в кроці. Вірніше, їх позитивною різницею з гальмівними силами гравітації, тертя і зустрічного повітряного потоку [1, 14, 18, 19].

Під технікою розуміють таку систему рухів, за допомогою якої лижник досягає найбільшої ефективності дії.

У процесі пересування на лижника діють ряд сил:

- сила ваги;
- сила реакції опори;
- сила тертя й опору повітря.

Усі вони діють на лижника із зовні, тому і мають назву зовнішніх сил.

Окрім того, на лижника діють і інші сили:

- напруга м'язів;
- реактивні сили при взаємодії різних частин тіла;
- опір тканин тіла.

Оскільки ці сили виникають у тілі лижника, то вони отримали назву внутрішніх сил [1, 14, 18, 19].

Усі сили, як зовнішні так і внутрішні, постійно взаємодіють між собою, тим самим забезпечуючи рух тіла в часі і просторі. В сучасній теорії лижного спорту при розгляді техніки способів пересування на лижах застосовуються такі поняття:

1. Посадка лижника – поза, при якій проходить виконання руху в тому чи іншому способі пересування.
2. Загальний центр ваги тіла (ЗЦВ) – точка прикладення рівнодіючих усіх сил ваги, яка є центром маси тіла.
3. Цикл рухів – рухи частин тіла лижника, які він послідовно виконав та повернувся у вихідне положення.
4. Довжина циклу – (в метрах) відстань, яку подолав лижник за один цикл, вимірюється між слідами від відштовхування правої (лівої) палиці.
5. Тривалість циклу – (в секундах) час, протягом якого виконуються рухи одного циклу.
6. Середня швидкість руху – (м/сек) відношення довжини циклу до його тривалості.
7. Темп руху – (цикл/хвилину) частота рухів за одиницю часу.
8. Ритм руху – закономірне чергування елементів руху, які строго визначені за часом і характером зусиль.
9. Вертикальний кут відштовхування – кут, який визначається лінією відштовхування та проекцією її на сніг, вимірюється по лінії штовхальної ноги, тулуба та лінії поверхні снігу.
10. Горизонтальний кут відштовхування – кут, який визначається проекцією лінії відштовхування та лінією основного напрямку руху лижника, вимірюється по сліду лижі (має місце лише в конькових ходах).
11. Опорна нога – нога, яка несе на собі основну частину ваги лижника.
12. Поштовхова нога – опорна нога, що виконує відштовхування від поверхні опори.
13. Махова нога – нога, яка не несе на собі вагу тіла, а здійснює підготовчі (махові) рухи для прийняття цієї ваги.
14. Верхня лижа – лижа, яка розташована вище до схилу.
15. Нижня лижа – лижа, яка знаходиться нижче до схилу.
16. Внутрішня лижа – лижа, яка знаходиться ближче до сторони повороту.
17. Зовнішня лижа – лижа, яка знаходиться далі від сторони повороту.

18. Переносна нога – нога, яка виконує маховий рух, спрямований на підготовку до прийому ваги тіла лижника на неї [1, 2, 7, 14, 18, 19].

Загальна схема рухів у поперемінних і одночасних ходах.

Лижні ходи застосовуються для пересування по рівнинній і пересіченій місцевості і розрізняються за двома ознаками:

- за узгодженням рухів рук і ніг;
- за кількістю ковзних кроків у циклі ходу.

За першою ознакою ходи поділяються на *поперемінні*, коли руки виконують відштовхування по черзі, а також *одночасні* коли дві руки в один і той же час виконують однакові рухи [1, 2, 7, 14, 18, 19].

За другою ознакою ходи поділяються на *безкроковий* – пересування на лижах проходить без кроку, тільки за рахунок відштовхувань палицями; *однокрокові* – на один цикл рухів руками припадає один ковзний крок; *двокрокові* – теж саме тільки на два ковзних кроки; *чотирьох крокові*; *трьохкрокові* [1, 2, 7, 14, 18, 19].

Важливою особливістю у погодженні рухів лижника є їх ритм. Порушення закономірного повторення рухів, яке має суворо послідовні часові і просторові характеристики, призводить до швидкої втоми. Хід повинен бути ритмічним, рухи чіткими, без зайвих пауз в окремих положеннях. Для загального погодження рухів у циклі ходу велике значення має різноіменність граничних моментів (кінцевих точок) роботи рук і ніг [1, 2, 7, 14, 18, 19].

4. МЕТОДИКА ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

Формами роботи з лижної підготовки у школі є: навчальна, позакласна, позашкільна [5, 12, 17, 19, 20].

Організаційні форми проведення занять:

1. Урочна форма – урок з лижної підготовки по класах та навчально-тренувальний урок.

2. Неурочні форми – індивідуальні заняття по завданню вчителя, самодіяльні групові – виходи, прогулянки тощо, організовані групові заняття, походи (навчальні, спортивні, агітаційні), спортивні змагання та свята.

ТИПИ УРОКІВ

В залежності від завдань уроки поділяються на: вступні, навчальні, змішані, тренувальні, контрольні [5, 12, 17, 19, 20].

Вступні, які проводяться на початку вивчення лижної підготовки, у кожному з яких ознайомлюють учнів з умовами занять, вимогами та повідомляють теоретичні знання.

Навчальний урок передбачає вивчення нового матеріалу за допомогою підготовчих вправ. Такі уроки проводяться в 1-4 класах, іноді в 5-8 класах.

Змішаний урок набув найбільшого розповсюдження в 3-9 класах. На цих уроках удосконалюється матеріал попереднього уроку та вивчається новий.

Тренувальний урок проводиться в старших класах. Головною метою його є розвиток фізичних якостей та підвищення загальної працездатності.

Контрольний урок проводиться по закінченні лижної підготовки або якогось циклу занять із метою обліку успішності учнів і має характер змагань по виконанню залікових нормативів. Підсумкові нормативи, як правило визначені програмою [5, 12, 17, 19, 20].

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ

Якість проведення навчальної роботи багато в чому залежить від організації та попередньої роботи вчителя. Школа повинна мати як мінімум 50-100 пар лиж. Для особистих лиж учнів повинно бути відведено окреме приміщення.

Вчитель із перших уроків виховує у учнів дбайливе ставлення до особистого й шкільного майна. Після уроку очищені від снігу та скріплені лижі учні здають черговому [5, 12, 17, 19, 20].

В третьому класі вчителю слід переконати батьків у необхідності придбати дітям лижі. Наявність особистих лиж надасть можливість виконувати домашнє

завдання і скоротити час на видачу та підгонку кріплень перед уроком [5, 12, 17, 19, 20].

В 1-4 класах уроки проводяться три рази на тиждень і парувати їх не слід: 45-хвилинний урок не втомлює учнів і потребує від учителя більш ретельного підходу щодо його підготовки та проведення [5, 12, 17, 19, 20].

В 1 класі заняття починають із вступного уроку: 15-20 хвилин відводять на бесіду, розповідають учням про інвентар, одяг, гігієну занять. Треба навчити учнів швидко й правильно одягати лижі. Цю вправу повторюють кілька разів на перших 2-3 уроках. Не слід одразу на першому уроці починати вивчення техніки пересування на лижах. Хай учні вільно катаються по колу, а вчитель ретельно пильнує та оцінює їх підготовку й уміння [5, 12, 17, 19, 20].

Навчання пересуванню на лижах у 1-4-класах слід починати з підготовчих вправ [5, 12, 17, 19, 20].

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Програмою передбачено ознайомлення учнів із теоретичними відомостями, що відбувається у формі бесіди на початку уроку перед виходом на лижню. Це забирає 4-5 хвилин часу, а решта теоретичних знань передається безпосередньо на лижні, при цьому необхідно враховувати умови, при яких проходять заняття; температуру повітря, силу вітру і взагалі погоду [5, 12, 17, 19, 20].

Теоретичні знання можна повідомити і в основній частині уроку, в паузах між завданнями, під час переходу до місця занять та від одного виду вправ до іншого. Під час уроку повідомляють про техніку пересування на лижах, про дихання при різних ходах та інше. Так відомості можна одразу використовувати на практиці та перевірити під час уроку [5, 12, 17, 19, 20].

У 3 класі учням повідомляють про правильне дихання під час пересування на лижах, а в 4 класі – основні правила загартовування. Починаючи з 5 класу, учні вивчають правильну техніку пересування на лижах, про те як правильно підготуватись до спортивних змагань та як якісно змащувати лижі [5, 12, 17, 19, 20].

У старших класах учні отримують знання про методику тренування та тактику лижних гонок. Учні повинні знати термінологію лижної підготовки. Знання, отримані на уроках повинні бути закріплені при виконанні домашніх завдань [5, 12, 17, 19, 20].

ОБЛІК УСПІШНОСТІ УЧНІВ

Розрізняють три види обліку: попередній, поточний та підсумковий [5, 12, 17, 19, 20].

Попередній облік проводиться на перших уроках із метою визначення підготовки учнів. Попередній облік передбачає визначення початкової підготовки учнів. Результат попереднього обліку використовується для планування навчального матеріалу, а також для порівняння підсумкової оцінки з попередньою.

Поточний облік проводиться на всіх уроках. Систематична оцінка знань, умінь та навичок, результати виконання навчальних нормативів стимулюють учнів до поліпшення особистих досягнень. Поточний облік проводиться за вибірковою схемою оцінки елементів техніки у 5-6 учнів на кожному уроці.

Підсумковий облік проводиться в кінці чверті на одному з останніх занять. Виставляється рівень навчальних досягнень учнів:

Високий – якщо завдання виконано в основному правильно без грубих порушень та помилок.

Достатній – якщо допущена одна груба, або декілька незначних.

Середній – дві грубі помилки.

Початковий – якщо багато грубих помилок, або учень не володіє технікою зовсім.

Документом обліку навчальної роботи у школі є класний журнал, куди заносяться дані про успішність та відвідування учнями занять. На спеціальній сторінці відмічають результати оцінки навчальних досягнень учнів [5, 12, 17, 19, 20].

ВИМОГИ ДО УРОКУ З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ

Успішне проведення уроку залежить від правильної організації та виконання наступних вимог:

- на кожному уроці необхідно вирішувати оздоровчі та навчальні завдання. Загальні завдання виконуються на всіх уроках, а часткові на окремих;
- кожен урок повинен продовжувати попередній і бути зв'язаним із наступним і в той же час бути цільним та закінченим;
- зміст матеріалу, навантаження, методика повинні відповідати завданням, віку, фізичному розвитку та підготовці учнів [5, 12, 17, 19, 20].

Урок повинен бути цікавим, захоплюючим та спонукати до активної діяльності.

МЕТОДИКА ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ ПЕРЕСУВАНЮ НА ЛИЖАХ

Підбір вправ під час навчання конкретним способом пересування на лижах залежить від поставлених завдань, віку, кваліфікації та фізичної підготовленості юних спортсменів. При використанні пересування на лижах переважно в оздоровчих цілях, без акценту на досягненні та прирості спортивних результатів, найчастіше більшість способів освоюють в цілому, без уточнення деталей, елементів, зв'язок [5, 12, 14, 17, 19, 20].

Навчити технічно ходити на лижах можна лише на снігу. Проте технічна підготовка лижника-гонщика здійснюється у безсніжний період. Причому безсніжна підготовка є основою для роботи над технікою на снігу, вона займає у спортсменів 5-8 місяців на рік. У безсніжний період вирішуються такі основні завдання:

1. Забезпечення попередньої підготовки до оволодіння способами пересування на лижах снігом.
2. Підготовка опорно-рухового апарату (м'язів, суглобів, зв'язок) до тривалого виконання характерних для лижників рухових дій із досить високою потужністю.
3. Початок формування рухових, вестибулярних, зорових, слухових, дихальних рефлексів, відповідних умов снігового середовища.
4. Створення умоглядних та рухових уявлень про техніку узгодження рухів ногами, руками, тулубом, координаційною та ритмо-темповою структурою.

5. Оволодіння вимогами до виконання елементів та способу в цілому на місці та у русі.

6. Освоєння загального узгодження рухів у різних способах за елементами, у зв'язках та у загальній координації.

Для вирішення цих завдань використовують вправи ті, що підводять, імітаційні вправи [1, 5, 14, 17, 19, 20].

Залежно від послідовності навчання та вирішення поставлених завдань всі вправи, що використовуються для оволодіння конкретним способом, умовно можна поділити на наступні групи:

- вправи вивчення рухів руками;
- вправи вивчення рухів ногами;
- вправи для оволодіння ковзанням;
- вправи для комплексного оволодіння елементами техніки;
- вправи узгодження рухів і під час кожного способу у повної координації;
- вправи для вдосконалення техніки обраного способу пересування на лижах з формуванням гнучкої рухової навички для адаптації до різних природних умов, вплив яких дуже специфічний і своєрідний [1, 5, 14, 17, 19, 20].

Послідовність навчання способам пересування на лижах визначають з урахуванням взаємодії навичок, щоб переважав так званий позитивний перенесення, коли освоєна навичка не перешкоджає утворенню нового.

Заняття мають вирішувати три завдання.

1. Опанувати лижами як спортивним снарядом – "почуття лижі".
2. Розвинути відчуття зчеплення лижі зі снігом – "почуття снігу".
3. Розвинути почуття рівноваги.

Запропоновані для вирішення цих завдань спеціальні вправи повинні бути підібрані так, що попередня вправа допомагає освоїти наступні. Однак переходити до них не можна, не опанувавши попереднього. При недотриманні цього правила легко отримати та закріпити помилки в техніці, які потім виправити важко чи взагалі неможливо [1, 5, 14, 17, 19, 20].

Кількість вправ, що застосовуються на конкретному занятті, дозування їх

повторення треба визначати виходячи з конкретних обставин, головною з яких є ступінь засвоювання тими, хто займається прохідним матеріалом.

ВПРАВИ ДЛЯ ОВОЛОДІННЯ ПОЧУТТЯМ ЛИЖІ

Завдання. Опанувати лижі як спортивний снаряд – “почуття лижі”.

1. *Ходьба на лижах на місці з опорою на палиці, суворо слідкувати за паралельними положеннями лиж:*

- із середньою частотою кроків;
- рідше;
- частіше;
- піднімаючи стегно невисоко;
- піднімаючи стегно високо;
- піднімаючи вище носок лижі;
- піднімаючи вище задник лижі.

2. *Біг на місці з лижами на ногах:*

- з палицями;
- без палиць;
- кроками;
- бігом;
- піднімаючи задники лиж;
- піднімаючи носки лиж.

3. *Стрибки з лижами на ногах:*

- на місці на двох лижах з опром на палиці, без опори на палиці;
- на паралельних лижах стрибок праворуч, повернутися у вихідне положення.

4. *Стрибки за рахунок розгинання ніг лише в одному суглобі:*

- у кульшовому суглобі;
- у колінному суглобі;
- у гомілковостопному суглобі.

5. *Ходьба в сторони приставними кроками, змінюючи амплітуду, темп руху, 8-10 кроків праворуч, потім ліворуч:*

- без палиць,
- з палицями, переставляючи праву лижу одночасно з правою палицею, потім ліву лижу з лівою палицею. Слідкувати за паралельністю лиж та їх горизонтальним становищем під час кроків.

6. *Стрибки на лижах в сторони:*

- З однієї закантованої лижі на іншу закантовану з перенесенням ваги тіла та

м'яким нечутним приземленням. Піднімаючи лижі, тримати їх паралельно та горизонтально. При виконанні цієї вправи привчаються контролювати лижі поза опорою і керувати ними, створювати опору для лижі на снігу (кантування лиж), що є підготовчою вправою для оволодіння технікою підйому "драбинкою" і "ковзанярського" ходу.

– Стрибки з боку на бік на закантованну лижу. Відводячи тільки задники, носки лиж на місці, з приставкою ноги поштовху. Спочатку робити повільно, потім спробувати збільшити темп. Це основа поворотів на лижах.

7. Стоячи на одній лижі, інший робити ковзання вперед-назад без опори на палиці.

Коли лижа ковзає вперед, вага тіла переходить на п'яту опорою ноги, коли назад – на носок. Повторити на кожній нозі 10 разів. Це підготовча вправа для поштовху ногою та вільного ковзання.

8. Пересування приставними кроками праворуч, ліворуч, розгладжуючи лижами сніг.

Виконати по 10 кроків у кожен сторону. У цій вправі той, хто займається, вчиться керувати лижею при різному опорі снігу носку і заднику лижі в різному напрямку руху. Перенесення ваги тіла з ноги на ногу розвиває рівновагу та м'язові відчуття.

9. Повороти переступанням навколо задників, носків лиж.

Вільно спираючись на палиці, підняти разом з правою палицею носок правої лижі, відвести його вправо, поставити на сніг одночасно з палицею. Відштовхнувшись лівою ногою і перенісши вагу тіла на праву, переставити вправо ліву ногу з лівою ціпком і поставити ноги паралельно. Задники лиж при цьому не відриваються від снігу. Переступи виконувати до команди "Стій", тобто до прийняття потрібного напрямку.

Це поворот переступу навколо задників лиж. Поворот навколо носків лиж виконується так само лише піднімаючи задники лиж. Кожен поворот виконати 3-4 рази.

Вправа привчає відчувати довжину лиж, виробляє почуття опори сніг,

допомагає оволодінню технікою переступання при спуску.

10. *Стоячи на одній лижі, робити маятникові рухи із сторони в сторону носком лижі, та робити маятникові рухи задником лижі із сторони в сторону, з опорою на носок.*

Зробити по 8 – 10 разів кожною ногою. Вправа привчає контролювати, керувати лижами.

11. *Стрибки на місці, відриваючи лише носки та лише задники лиж.*

Ця вправа потрібна для вдосконалення володіння лижами у просторі, для обробки поштовху ногою.

12. *Присісти, привстати.*

Привчає орієнтуватися у просторі не зовсім звичайному для лижника положенні.

Вміти падати треба як у русі на рівнині, так і при спуску з гір. Навчання падіння: сісти, потім витягуючись назад-убік, впасти, руки з палицями вперед-вгору. Витягнувшись, лижник ковзає вниз зі схилу, лижі відриваються від снігу і поперек руху лижника. Витягнуте тіло не допускає перекидання та сприяє швидкому припиненню ковзання та зупинці лижника. Для безпеки палиці знаходяться попереду, вище за голову. Правильна техніка падіння оберігає лижника від травм та поломки лиж.

При падінні на рівнині лижник повинен лягти на бік, підняти ноги, з'єднати лижі, зігнути ноги, поставити лижі ближче до тіла обпертися на ціпки, встати, поставити лижі на лижню і продовжити рух. При падінні головне не метушиться, не намагатися підвестися, не вирівнявши лиж.

5. СТРОЙОВІ ВПРАВИ НА МІСЦІ ТА МЕТОДИКА ЇХ НАВЧАННЯ

Організація, дисципліна та якість уроку з лижної підготовки в цілому залежить від чіткого перешикування, переходів і чіткого та швидкого виконання інших різних вправ із лижами і на лижах (фото. 1).



«Рівняйсь!»

«Струнко!»

«Вільно!»

«Лижі – на плече!»

Фото. 1. Стройові вправи на місці

Шикування виконується по команді **“Ставай!”**. По цій команді скріплені лижі становляться біля носка правої ноги с ковзними поверхнями вперед і тримаються з невеликим нахилом вперед правою рукою за грузову площадку.

По команді **“Рівняйсь!”** – лижі притиснути до плеча, голову повернути в сторону направляючого. По команді **“Струнко!”** – приймається стройова стійка: голова прямо, носки лиж злегка подаються вперед. По команді **“Вільно”** – ослабити одну ногу, приймається вільне положення [7, 9, 10, 14, 16].

При пересуванні в пішому строю перенесення лиж може здійснюватись на плечі та під рукою (рис. 17).

По команді **“Лиж на плече!”** (виконується в два прийоми): 1 – скріплені лижі піднімають правою рукою і кладуть на ліве плече с ковзними поверхнями вперед, підхоплюючи їх лівою рукою за нижні кінцівки; 2 – опускають праву руку.

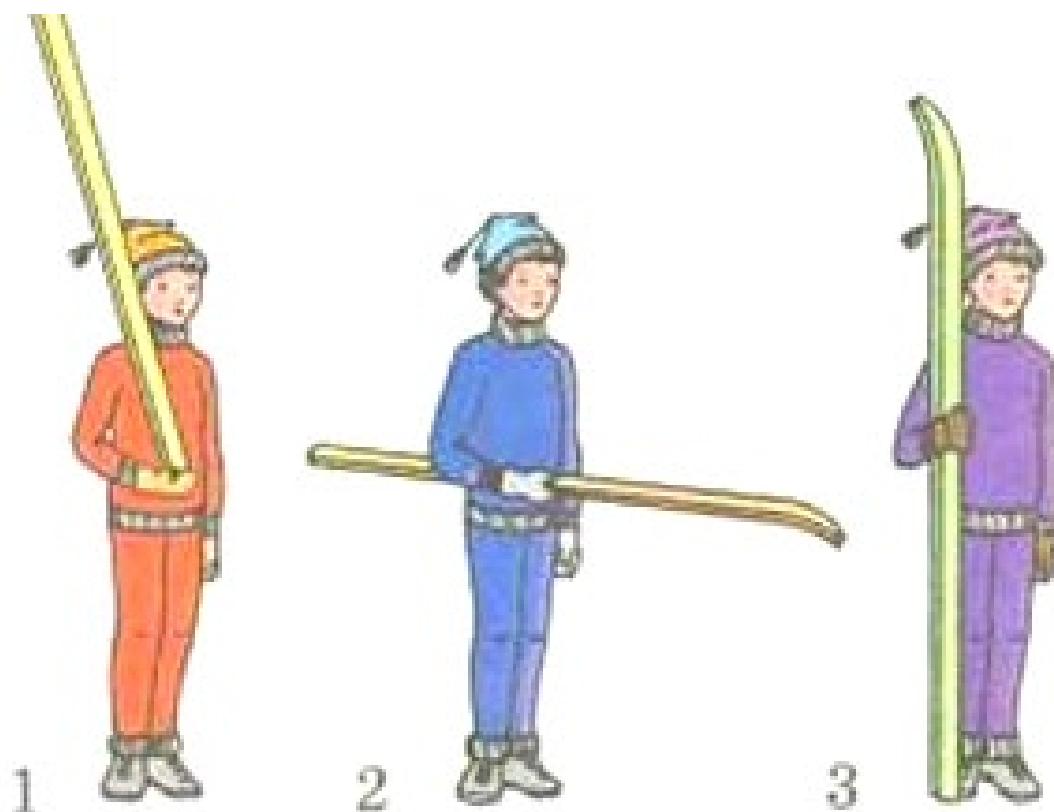


Рис. 17. Стройові вправи з лижами

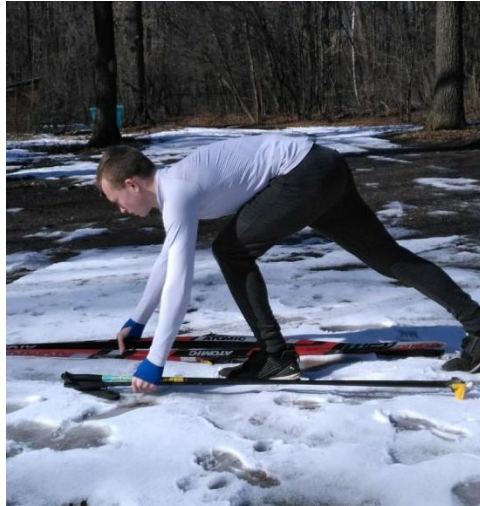
З положення “Лижі на плечі” перехід в стройову стійку виконується по команді “**Лижі до но-ги!**”. По цій команді на 1 – правою рукою беруть лижі вище кріплення; 2 – опускають їх вниз, п’ятками до носка правої ноги, одночасно притримуючи лівою рукою вище кисті правої; 3 – поставити лижі на сніг коло носка правої ноги та опустити ліву руку [7, 9, 10, 14].

По команді “**Лижі під ру-ку!**” на 1 – взятися правою рукою біля кріплення, лівою зі сторони сквзної поверхні повернути лижі зліва направо (супінувати кистю) с ковзними поверхнями в гору; 2 – притиснути їх ліктем правої руки до боку і опустити ліву руку. Носки лиж утримувати на рівні колін (фото. 2) [7, 9, 10, 14].

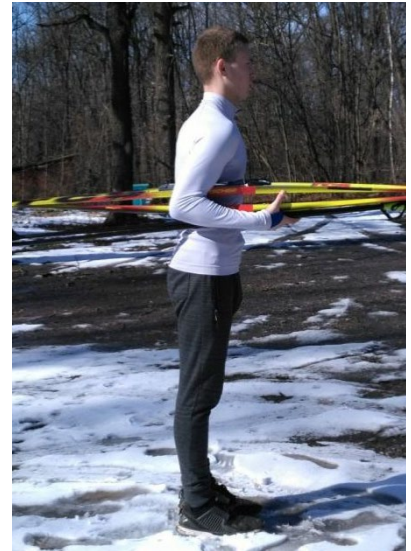
По команді “**Лижі до но-ги!**” на 1 – лівою рукою підтримують лижі знизу, вище кріплення і, одночасно з правою, повертають їх справа наліво (просувати кисть) униз, опускаємо їх біля носка правої ноги; 2 – поставити лижі на сніг біля носка правої ноги, опустити ліву руку [7, 9, 10, 14].



“Лижі покласти!”



“Лижі взяти!”



“Лижі під ру-ку!”

Фото. 2. Стройові вправи з лижами

По стройовій команді **“Право-руч”**, **“Ліво-руч”**, **“Навко-ло”** при попередній команді лижі відривають від снігу після виконання команди робиться поворот і лижі ставляться на сніг [7, 9, 10, 14].

При необхідності класти лижі на сніг подається команда **“Лижі покласти!”**. При шикунанні в одну шеренгу на 1 – крок лівою вперед, залишаючи п’ятки лиж і праву ногу на місці, кладуть лижі на сніг; 2 – повертають у вихідне положення. При шикунанні в дві шеренги перша з них спочатку робить два кроки вперед, потім обидві шеренги одночасно кладуть лижі (фото. 2) [7, 9, 10, 14].

Для того, щоб узяти лижі, спочатку подається команда **“До лижі!”**, а потім **“Лижі взяти!”**. Виконуючи першу команду, треба стати біля п’яток лиж зліва, по другій команді на 1 – кроком із лівої ноги вперед беруть лижі правою рукою за грузові площадки; 2 – випрямляючись, приставляють ліву ногу, повертаючись у вихідне положення стройової стійки [7, 9, 10, 14].

Перехід на лижі виконується після розмикання строю на необхідні інтервали і дистанцію по команді **“На лижі ставай!”**. Спочатку кладуть палиці праворуч на сніг кільцями назад, після цього стають на лижі і прикріплюють їх до взуття, беруть палиці і приймають стройову стійку. Стройова стійка на лижах приймається по команді **“Струнко!”**, голова прямо, палиці стоять біля кріплень, верхні кінцівки

палиць трішки відводяться від себе. По команді **“Рівняйсь!”** голова повертається праворуч, верхні кінцівки палок підтягуються до грудей [7, 9, 10, 14].

ПОВОРОТИ НА МІСЦІ НА ЛИЖАХ

Повороти переступанням діляться на повороти навколо п'яток і носків лиж. Повороти виконуються по команді **“Переступанням навколо п'яток лиж праворуч, ліво-руч, навко-ло!”** (рис. 18). При виконанні цього повороту, наприклад наліво, треба перенести вагу тіла на праву ногу і підняти носок лівої лижі, відвести його вбік, далі перенести вагу тіла на ліву лижу приставляючи до неї праву [7, 9, 10, 14].

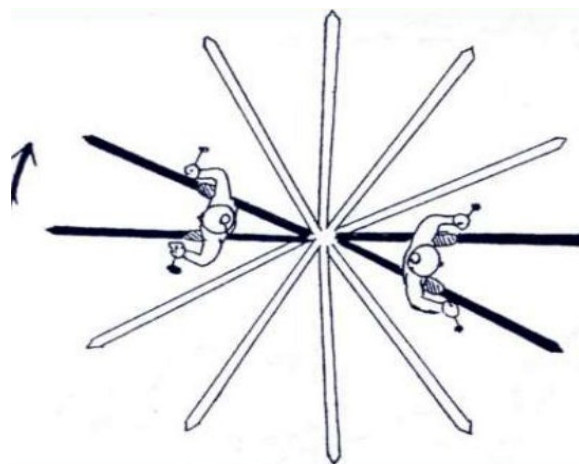
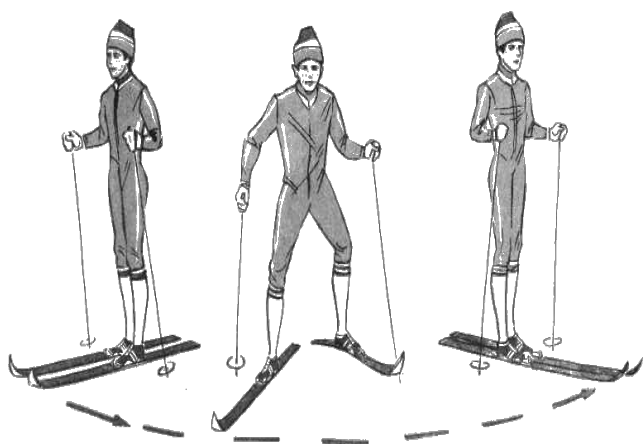


Рис. 18. Поворот переступанням навколо п'яток лиж праворуч, ліво-руч, навко-ло

По команді **“Переступанням навколо носків лиж праворуч, ліво-руч, навко-ло!”** виконується, наприклад наліво, необхідно перенести вагу тіла на ліву ногу, підняти п'ятку правої лижі, відвести її вбік, далі перенести вагу тіла на праву лижу, приставляючи до неї ліву (рис. 19) [7, 9, 10, 14].

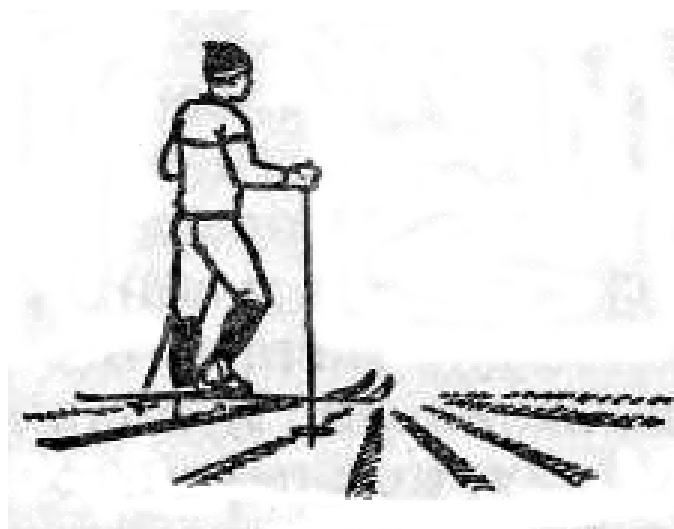


Рис. 19

При виконанні поворотів одночасно з ногою переставляється і однойменна палиця. Ці повороти виконуються на рахунок 2, 4, 8, тобто на 90° , 180° , 360° .

Помилки при вивченні поворотів: відрив п'ятки або носка лижі від снігу та каблука черевика від лижі, недостатнє перенесення ваги тіла з лижі на лижу, пересування на прямих ногах [7, 9, 10, 14].

Усуненню помилок допоможуть підготовчі вправи:

1. Перенесення ваги тіла з лижі на лижу.
2. Піднімання та опускання носків і п'яток лиж.
3. Піднімання та переставлення носків лиж убік.
4. Піднімання носків лиж і розмахування носком вправо та вліво.
5. Піднімання зігнутої ноги з відривом п'ятки, потім носка лижі.
6. Піднімання зігнутої ноги утримуючи її горизонтально.
7. Стрибки на місці з переносом ваги тіла з лижі на лижу.
8. Приставні кроки вбік.
9. Відведення прямої або злегка зігнутої ноги з лижею назад [7, 9, 10, 14].

Махові повороти. Існує три їх різновиди: поворот махом кругом, поворот махом через лижу – уперед, поворот махом через лижу – назад (рис. 20).

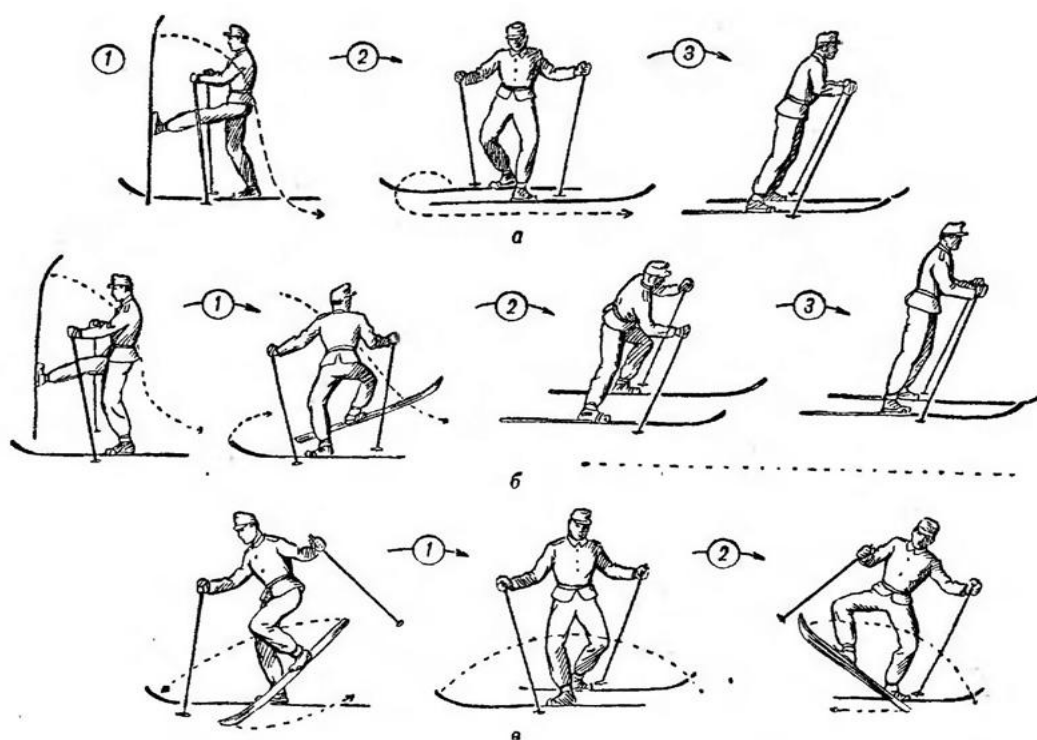


Рис. 20. Поворот махом поворот махом кругом, поворот махом через лижу – уперед, поворот махом через лижу – назад

По команді **“Махом право-руч!”** (рис. 21) вага тіла переноситься на ліву лижу, 1 – права лижа махом підіймається носком угору, убік і ставиться на сніг в протилежному напрямку; 2 – повертаючись навкруги, закінчується поворот приставляючи ліву лижу до правої. Аналогічним чином поворот виконується і в лівий бік. Не слід забувати про опору на палиці при виконанні цього повороту, це сприяє кращому зберіганню рівноваги [7, 9, 10, 14].



Рис. 21. Поворот махом через лижу вназад (через лижу вперед)

По команді **“Махом правою через лижу – вперед навко-ло!”**, виконується на рахунок 1-2-3. Вага тіла переноситься на ліву лижу: 1 – махом перенести праву лижу вперед через ліву, розвертаючись носком назад ставить її в протилежному напрямку із зовнішньої сторони; 2 – після переносу на неї ваги тіла, ліва лижа піднімається на носок; 3 – лижа розвертається і ставиться на сніг поруч із правою лижею. Поворот вивчається в обидва боки (із правої та лівої лижи) [7, 9, 10, 14].

По команді **“Махом лівою (правою) через лижу – назад навко-ло!”** (рис. 22), виконується на рахунок 1-2. Якщо поворот виконується в лівий бік, то вага тіла переноситься на праву лижу: 1 – махом лівою перенести ліву лижу назад через п'яткову частину правої лижі і ставити її на сніг із зовнішньої сторони в протилежному напрямку; 2 – вага тіла переноситься на праву лижу, а ліва махом вгору – вперед, приставляється до правої лижі. Гарна опора на палиці та своєчасне їх перестановлення полегшує виконання цих поворотів і зберігає рівновагу. Слід

пам'ятати, що при виконанні усіх махових поворотів завжди повинно бути три точки опори [7, 9, 10, 14].

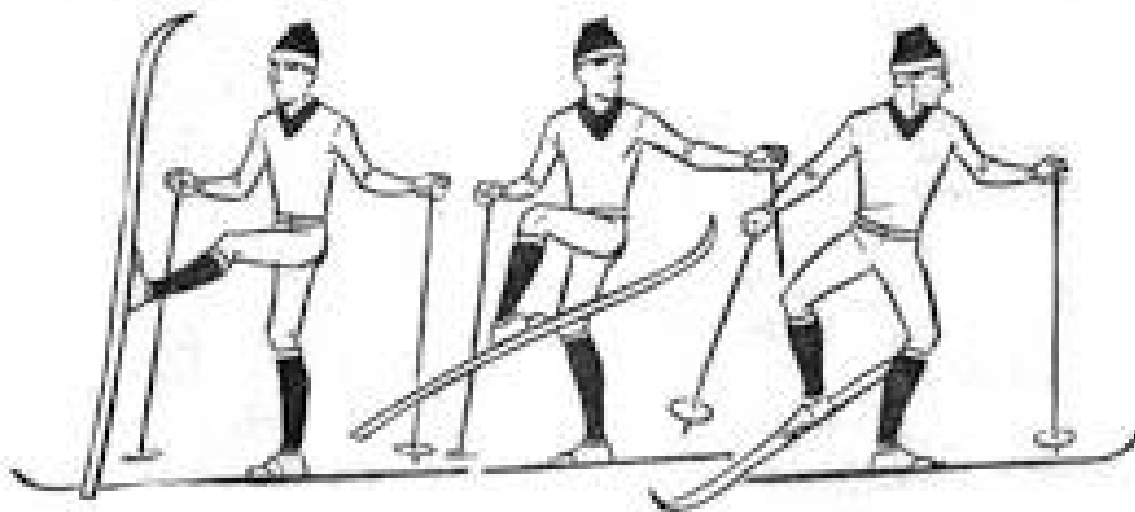


Рис. 22. Поворот махом лівою (правою) через лижу – назад навколо

Повороти стрибком: поворот стрибком з опорою на палиці та поворот стрибком без опори на палиці [7, 9, 10, 14].

По команді “**Стрибок з опорою на палиці – право-руч (ліво-руч)!**” (рис. 23), палиці розводять до кінців лиж – при повороті на право ліву палицю ставлять біля носка лівої лижі, а праву – біля п’ятки правої лижі. Попередньо треба зробити підсід і закрутити тулуб в бік, протилежний повороту: 1 – зпираючись на палиці зробити стрибок і підтягнувши лижі в гору, ривком повертається в сторону повороту; 2 – приземлитися на сніг, злегка згинаючи ноги для амортизації [7, 9, 10, 14].

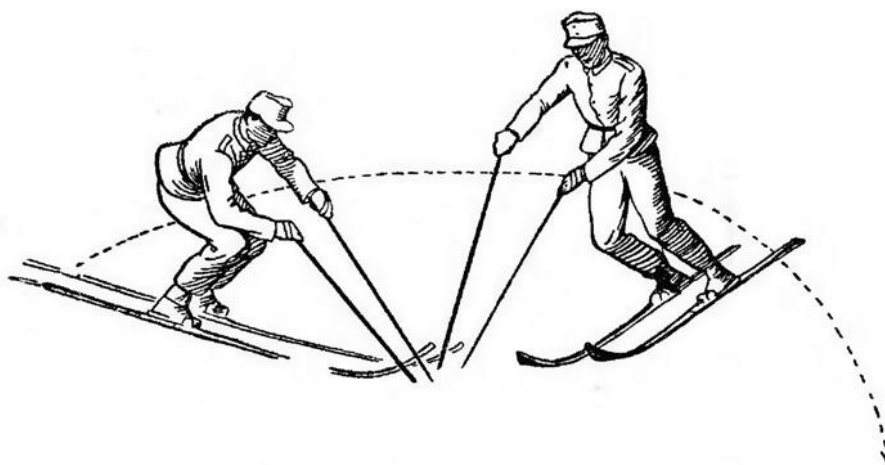


Рис. 23. Поворот стрибком з опорою на палиці – право-руч (ліво-руч)

По команді **“Стрибок без опори на палиці – право-руч (ліво-руч, навколо!)”**, поворот виконується аналогічно повороту з опорою на палиці (рис. 24, 25).

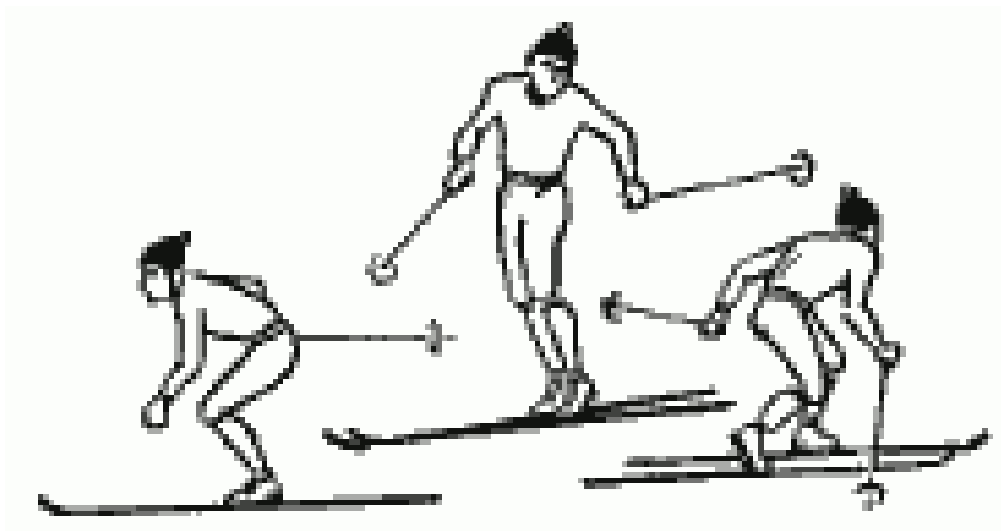


Рис. 24. Поворот стрибком без опори на палиці – право-руч (ліво-руч)



Рис. 25. Виконання поворота стрибком без опори на палиці – право-руч (ліво-руч)

Для початку руху на лижах подається команда **“Група за направляючим (за мною) справа (зліва) по одному – руш!”**. Для змінення напрямлення руху подається команда **“Праве (ліве) плече вперед – руш!”**. По цій команді направляючий зупиняється, виконує поворот переступанням до команди **“Прямо!”**. Решта учнів слідує за ним. При тривалих зупинках по команді **“Лижі скласти!”** необхідно зняти палиці і верхні кінці скріпити темляками, увіткнути в сніг, нижні

кінці палиць при цьому розводяться в сторону для стійкості. далі знімають лижі, з'єднують їх сквозними поверхностями і кладуть носками на темляки між палиць .

Помилки: при перестановці лижі каблук черевика відривається від колодки лижі; тяжкість тіла недостатньо впевнено переноситься на опорну ногу; лижа, що переноситься, повністю відривається від снігу, що призводить до схрещування лиж; переступання виконується на напружено випрямлених ногах [7, 9, 10, 14].

Методичні вказівки.

При вивченні повороту махом треба переносити лижу маховим рухом та ставити щільно на сніг; на рівному місці – плашмя, а на схилі – на ребро, щоб лижа не сковзнула вниз. Палиці слід переносити так, щоб вони не заважали перенесенню лиж. При всіх поворотах махом, особливо на схилі, слід звертати увагу на постійне збереження трьох точок опори. Поворотам махом навчають спочатку на рівному місці праворуч і ліворуч, а потім на схилі.

При навчанні повороту стрибком з палицями треба стежити, щоб у момент повороту ноги згиналися в колінах, різко підтягувалися догори при сильній опорі руками на палиці та нахилі тулуба вперед.

Помилками є: відсутність присідання перед стрибком і як наслідок цього короткий зліт із випрямленням ніг; недостатній. поворот лиж у повітрі; неправильне приземлення, що веде до падіння.

6. КЛАСИЧНІ ЛИЖНІ ХОДИ ТА МЕТОДИКА ЇХ НАВЧАННЯ

(англ. CLASSIC CROSS COUNTRY SKI TECHNIQUE)

Це основа лижних гонок, техніка, з якої все починалося. Досить простий у виконанні для початківців, оскільки він дуже схожий на рух ходьби, це дозволяє недосвідченим лижникам відчувати технічну та фізичну комфортність під час пересування на лижах взимку. Класику використовували в північних країнах протягом століть, вона дозволяла людям подорожувати на великі відстані в повільному темпі або навіть використовувалася для полювання. Лише нещодавно ця

специфічна техніка зазнала значних змін через появу нових композитних матеріалів, мастил для лиж та особливої підготовки лижних трас. Техніка проста, коли ви виконуєте її повільно в темпі ходьби, але стає набагато складнішою, коли ритм збільшується. Рухи мають бути надзвичайно точними для оптимізації фаз ковзання.

ПОПЕРЕМІННИЙ ДВОКРОКОВИЙ ХІД (англ. **Diagonal Stride**), це один з основних способів пересування на лижах. Застосовують його на підйомах малої і середньої крутості, а також на рівнині при поганих умовах ковзання. При швидкості пересування вище за 7м/с, застосовувати цей хід недоцільно (фото. 3).



Фото.3. Поперемінний двокроковий хід

Довжина циклу поперемінного двокрокового ходу 4-7 м, тривалість 0,8-1,5с, середня швидкість в циклі 4-7,5м/с, темп 50-70 циклів за хвилину [9, 10, 13, 14, 19].

Основу поперемінного двокрокового ходу, цикл якого складається із двох послідовних кроків, складає ковзаючий крок на лижах. Як і всяке складне рушення, ковзаючий крок можна розікласти на частини, які описуються через кінематичні, динамічні і енергетичні характеристики. Величини цих характеристик залежать від цілого ряду чинників: умов ковзання, рельєфу місцевості, індивідуальних особливостей лижників і їх кваліфікації та інше [9, 10, 13, 14, 19].

Цикл ходу складається із двох ковзаючих кроків та двох почергових відштовхувань руками.

Ковзаючий крок розділений на два періоди: період ковзання лижі, коли лижник ковзає на ній, і період стояння лижі, в якому здійснюється відштовхування ногою за допомогою цієї ж лижі. Одночасно на двох лижах в попереми́нному двокроковому ході лижник ніколи не ковзає. Кожний період розділений на фази, на граничні моменти яких вибрані початки характерних дій лижника [9, 10, 13, 14, 19].

Цикл попереми́нного двокрокового класичного ходу включає наступні фази (фото. 4):

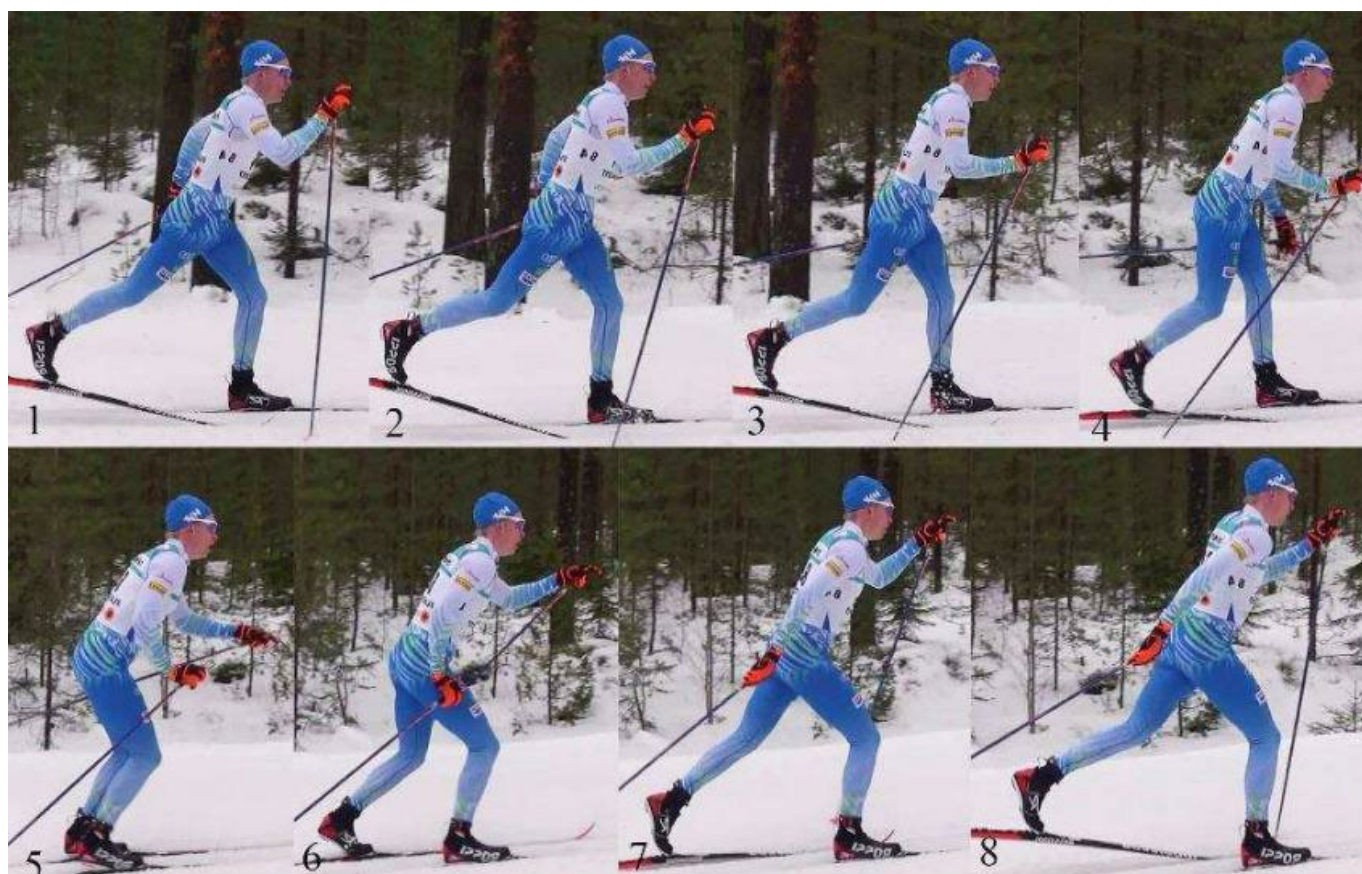


Фото.4. Iivo Niskanen попереми́нний двокроковий хід

1 – вільне одноопорне ковзання на лижі. Починається в момент відриву лижі від снігу і закінчується постановкою палиці на сніг. У вільному ковзанні опора на п'ятку стопи, гомілка опорної ноги під прямим кутом до лижі, стегно нахилене до горизонту на 45-48°, тулуб на 43-47°. Тривалість фази – 0,09с.

Головне завдання в цій фазі – зменшити втрату швидкості і підготуватися до відштовхування палицею. В момент відриву лижі спостерігається повне

випрямлення штовхальної ноги, яка має з тулубом одну пряму лінію. Кут згинання опорної ноги у колінному суглобі 140° , гомілка в цей час розташовано вертикально.

2 – ковзання з випрямленням опорної ноги в колінному суглобі. Вона триває з моменту постановки палиці на сніг і до початку згинання лівої ноги в колінному суглобі. Тривалість фази – 0,19с [9, 10, 13, 14, 19].

Головне завдання – збільшити швидкість ковзання за рахунок відштовхування палицею. Палка під час відштовхування ставиться біля носка черевика під кутом $70-80^\circ$, рука трохи зігнута, лікоть відведений вбік. Випрямлення опорної ноги забезпечує кращі умови для виконання маху, який відбувається вільною прямою ногою (від ступні) [9, 10, 13, 14, 19].

3 – ковзання з підсіданням на лівій нозі. Починається вона зі згинання опорної ноги в колінному суглобі і закінчується зупинкою лижі. Тривалість – 0,06с. Мета гонщика в фазі – прискорити перекочування [9, 10, 13, 14, 19].

Головне завдання – швидко зупинити ковзну лижу, прискорити підсідання на опорній нозі, забезпечити високу швидкість махових рухів рукою і ногою. На початку фази опорна нога майже випрямлена, носок махової ноги на рівні п'яти опорної, махова рука пряма знизу. Потім починається різкий мах ногою (ступнею, а не коліном) вперед, при цьому відбувається поворот таза навколо вертикальної осі і винос його вперед за ногою. Нахил тулуба наприкінці фази значно збільшується.

4 – випад ногою з підсіданням на іншій нозі (лівої). Починається фаза із зупинки лижі і завершується початком розгинання лівої ноги в колінному суглобі. Тривалість фази – 0,03с. Задача гонщика в цій фазі – прискорити випад [13, 14, 19].

Завдання фази – забезпечити максимальну швидкість випаду і закінчити підсідання для потужного відштовхування ногою. У цій фазі починається активне відштовхування за рахунок енергійного розгинання ноги в кульшовому суглобі, але одночасно ще продовжується підсідання в колінному. Нахил тулуба ще трохи збільшується, що сприяє збільшенню тиску на палицю. Махова рука виноситься вперед до рівня грудей. Ступня махової ноги виходить попереду на 10-15 см.

5 – відштовхування з випрямленням штовхальної (лівої) ноги. Починається вона з розгинання толчкової ноги в колінному суглобі і закінчується відривом лівої

лижі від снігу. Тривалість фази – 0,09с. Мета руху лижника в цій фазі прискорити переміщення центра маси тіла уперед [9, 10, 13, 14, 19].

Завдання фази – закінчити відштовхування палицею та лижею, забезпечити швидкість руху махової ноги наприкінці випаду і виконати відштовхування в напрямку вперед-вгору. В цій фазі відбувається відштовхування за рахунок енергійного випрямлення ноги в колінному суглобі, поштовх палицею закінчено: рука і палка – пряма лінія. Швидке випрямлення ноги сприяє потужному відштовхуванню по лінії: стегно – таз – тулуб [9, 10, 13, 14, 19].

6 – вільне одноопорне ковзання на лижі. Цикл ходу завершений.

Оскільки поперемінний двокроковий класичний хід належить до складних ходів, то при вивченні його прийнято поділяти на елементи:

1. Ступаючим кроком для оволодіння почуттям снігу.
2. Вивчення ковзного кроку.
3. Техніка рухів руками.
4. Сполучення техніки рухів рук і ніг.

Завдання 1: навчити техніки ступаючого кроку.

Ступаючий крок – основна підготовча вправа для відчуття зчеплення лиж зі снігом, оволодіння перехресною координацією рухів рук та ніг, специфічною рівновагою (фото. 5) [13, 14, 19].



Фото.5. Ступаючий крок

Цей крок виконують у різних умовах і поступово ускладнюють:

- по накатаній лижні;
- по цілині з неглибоким і потім глибшим сніговим покривом;
- по цілині з частою зміною напрямку руху, зигзагом обминаючи кущі, дерева, пеньки, інші орієнтири.

Пересування ступаючим кроком без ковзання на лижах, як правило, не викликає особливих труднощів. Важливо підкреслити наступні елементи та опанувати їх:

- специфіку зчеплення лиж зі снігом при зміні довжини кроку, що ступає (рис. 26);

- перехресну (різноіменну) координацію рухів у роботі рук та ніг, як і у звичайній ходьбі;

- повне перенесення при кожному кроці маси тіла з однієї ноги на іншу;

- більший проти звичайної ходьбою нахил тулуба;

- специфічні махові та поштовхові рухи руками, коли мах вперед злегка зігнутою в ліктьовому суглобі рукою виконують до рівня очей, а поштовх закінчують за стегном [9, 10, 13, 14, 19].

При цілісному освоєнні кроку, що ступає, необхідно досягти вільних, розгонистих, ритмічних, скоординованих рухів рук і ніг при невеликому нахилі тулуба і повному, доведеному до автоматизму, контролі положення лиж, не допускаючи їх схрещування [9, 10, 13, 14, 19].

Завдання 2: навчити техніки ковзного кроку.

Основу техніки лижника складає ковзний крок, рухи в якому об'єднані дві характерні дії – відштовхування та ковзання. Для відчуття ковзання лиж по снігу, особливостей збереження рівноваги на ковзаючій лижі, необхідного поєднання ковзання і зчеплення, для оволодіння одноопорним (вільним) ковзанням, узгодженими поштовхами і махами руками і ногами корисні найпростіші вправи з виконанням лижних кроків [14].

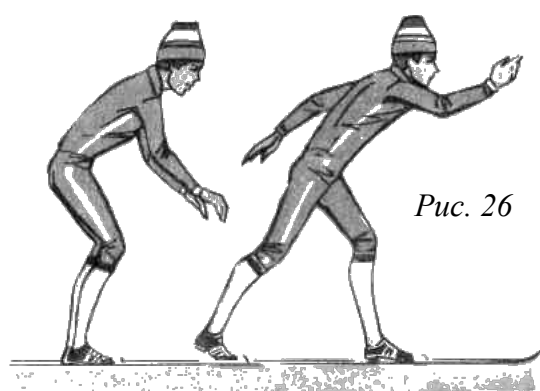


Рис. 26

Засоби: 1. В.П. – стійка лижника (ноги зігнуті в колінних суглобах, тулуб нахилений вперед так, щоб кисті рук знаходилися на рівні колін), махи руками вперед (до рівня підборіддя) – назад (до повного випрямлення руки за тулубом) (рис. 27).

2. В.п. – те саме. Відштовхування однією лижею з переносом ваги тіла на іншу з подальшим ковзанням на одній нозі (фото. 6).



Рис. 27

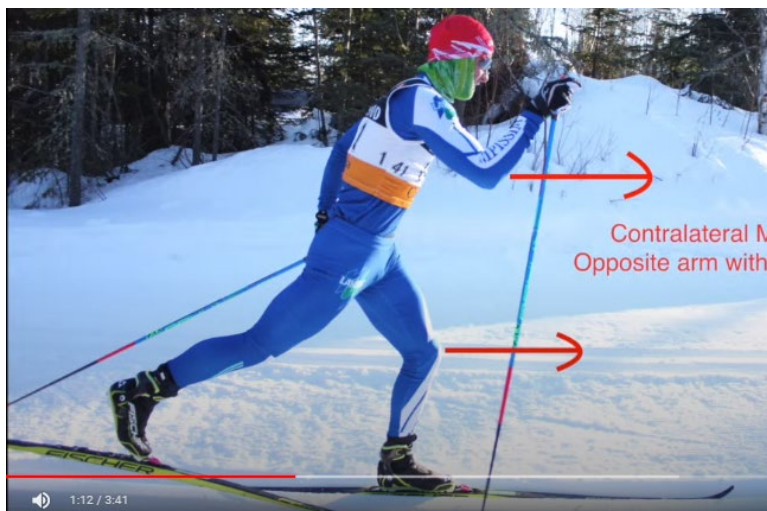


Фото. 6. Відштовхування однією лижею з переносом ваги тіла на іншу з подальшим ковзанням на одній нозі

Махові маятниковоподібні рухи правою (лівою) ногою вперед-назад з опорою на палиці. Вага тіла на протилежній нозі [9, 10, 13, 14, 19].

1. Пересування ковзним кроком без палиць під уклін (2-7°) та на рівнині зі збереженням одноопорного ковзання (рис. 28).

Підготовчі вправи для вивчення ковзного кроку:

- короткі ковзні кроки без роботи руками (руки вільно опущені);
- подовжений прокат на лижах із махами руками;
- ковзні кроки з палицями, взятими за середину;
- пересування ковзним кроком, тулуб нахилений уперед, кисті на рівні колін, палиці впоперек лижні. Ця вправа дає можливість уникнути двоопорного положення за рахунок переносу ваги тіла вперед;

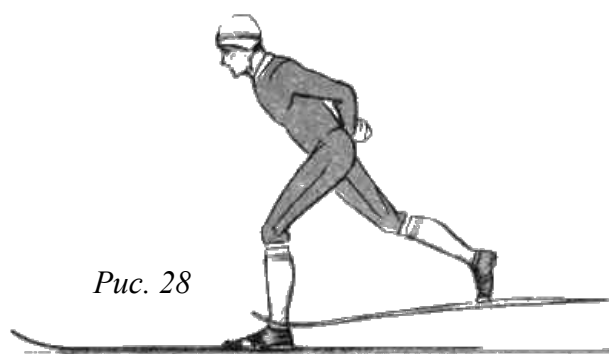


Рис. 28

- пересування ковзним кроком, руки (палиці) за спину (рис. 28);
- відштовхування однією лижею, ковзання на іншій (опорній) лижі. Для засвоєння цієї вправи можна одну лижу (поштовху) знімати і відштовхуватись ногою без лижі (вправа «самокат») (фото. 7);
- пересування на лижах півкроками, палиці впоперек;
- виконання ковзного кроку в цілому.

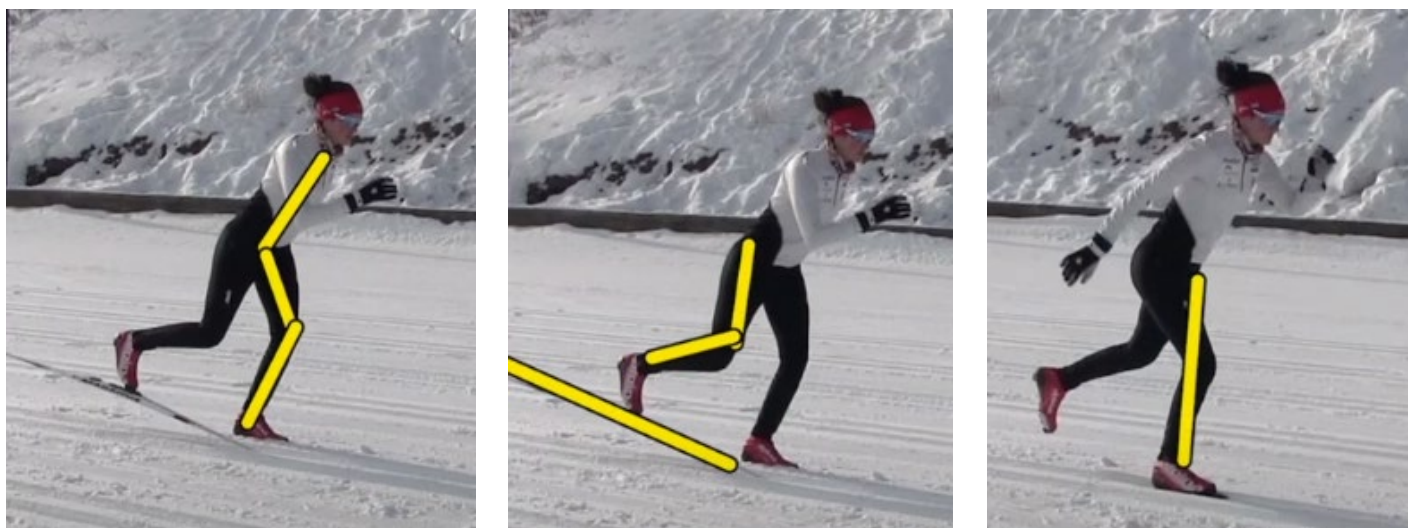


Фото. 7. Відштовхування однією ногою без лижі (вправа «самокат»)

Методичні вказівки. Всі вправи виконувати в перемінному ритмі і темпі. Добиватися стійкого ковзання на одній лижі і плавного переносу ваги тіла. Мах переносною ногою починати рухом у кульшовому суглобі опорної ноги, а мах рукою – рухом плеча. Добиватися м'якої постановки переносної лижі і плавного завантаження її вагою тіла [9, 10, 13, 14, 19].

Завдання 3: навчити ходу з використанням палиць.

Підготовчі вправи для вивчення техніки рухів руками:

Засоби: 1. Імітація техніки роботи рук, без палиць, стоячі на місті. Прийняти стійку на напівзігнутих ногах, ступні паралельно на 10-15см завширшки, вага тіла на передній частині ступні; праву (ліву) руку відвести назад, ліву (праву) – уперед, лікоть опущений вниз, кисть не вище рівня очей, долоні обох рук повернуті всередину, руки напівзігнуті і розслаблені (рис. 29). Тулуб трохи нахилено вперед цього положення виконуються махові маятникові вільні рухи руками (рис. 30)



Рис. 29



Рис. 30

2. Імітація техніки роботи рук, тримаючи палиці посередині, стоячи на місті. Вихідне положення таке ж, як у першій вправі (рис.29). Якщо при імітації палиця переходить середню лінію тулуба, то руки працюють невірно (схрещено). Треба слідкувати за тим, щоб руки працювали вздовж тулуба, паралельно одна одній і не перехрещувались. Палиця повинна бути продовженням руки [9, 10, 13, 14, 19].

3. Імітація техніки роботи рук із палицями в цілому (кисті вдягнені в темляки). При виконанні цієї вправи слід звернути увагу на виніс палиці вперед та на завершене відштовхування. При цьому кисть поштовхової руки в момент закінченого відштовхування повинна бути розкрита, тоді палиця не буде підійматись вище голови. При відштовхуванні палиця утримується великим і вказівним пальцями, а не тримається в кулаці.

4. Ковзаючись на паралельних лижах, поперемінно відштовхуватись палицями – одна рука виносить палицю, інша в цей час виконує відштовхування (рис. 31). Цю вправу доцільно виконувати на схилі або на добре підготовленій лижні. Слід звернути увагу на виніс рук уперед, ставлення її на сніг, домагатись випрямлення рук у всіх суглобах, проводячи кисть далеко назад [9, 10, 13, 14, 19].

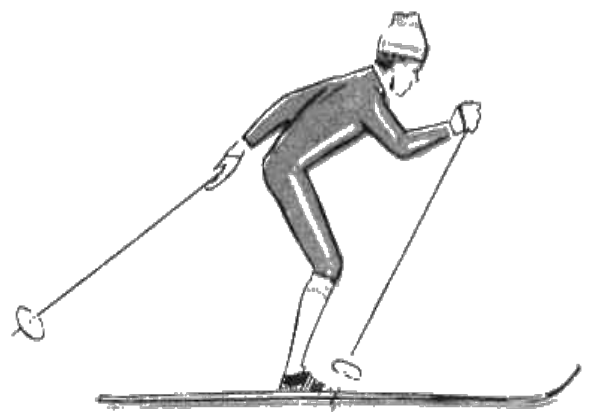


Рис. 31

Методичні вказівки. Під час відштовхування однією рукою палка ставиться на сніг на рівні каблука. Винос руки вперед повинен співпадати з висуванням різнойменної ноги. При цьому вага тіла повинна бути переважно на різнойменній лижі для створення жорсткої системи передачі зусиль [9, 10, 13, 14, 19].

Завдання 4: навчити сполученню техніки рухів рук та ніг.

Підготовчі вправи для сполучення техніки рухів рук та ніг:

Засоби: 1. Вправа “волочучи палиці” застосовується для акцентованого закінчення поштовху. При виконанні цієї вправи виконують невеликі ковзні кроки, палиці волочуться по снігу. Винесення рук уперед незначне – до рівня поясу, рука розслаблена, кінець палиці “втикається” позаду черевиків. У цей момент рука напружується і виконує відштовхування. Рухаючись по навчальному колу, виконуючи тільки закінчений поштовх (рис. 32) [9, 10, 13, 14, 19].

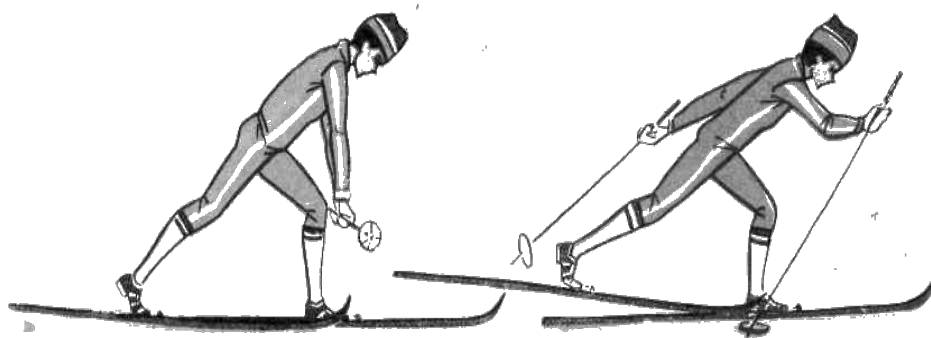


Рис. 32

2. Біг на лижах з поступовим переходом на ковзання поперемінним двокроковим ходом. Виконується по цілині, на не підготовленій до занять галявині. Ця вправа дуже цінна для учнів, які не можуть скоординувати рухи рук і ніг (права нога – ліва рука і навпаки), тобто інохідь. Також цю вправу можна застосовувати для виховання в учнів упевненості і розвинення рухливості. Виконувати її на пологих підйомах до 3-4°.

3. Виконання поперемінного двокрокового ходу в повній координації, тобто в цілому по навчальній лижні (фото. 8).

Методичні вказівки: вдосконалюючи техніку, необхідно підвищувати ефективність поштовхів ногами та руками (контролюючи силу і швидкість, напрямок і завершеність рухів) [9, 10, 13, 14, 19].



Фото. 8. Виконання поперемінного двокрокового ходу в повній координації

При вивченні поперемінного двокрокового класичного ходу зустрічаються помилки:

1. Двоопорне ковзання – воно може бути викликано двома причинами: раннім завантаженням махової ноги, в зв'язку з невірно засвоєними рухами; погано розвиненим почуттям рівноваги, що приводить до швидкого опускання лижі на сніг та її завантаження (рис. 33) [9, 10, 13, 14, 19].



Рис. 33

2. Пересування на прямих ногах – короткий ковзний крок, слабкий поштовх ногою. Випрямлення цієї помилки починається з повторення посадки при сковзкому кроці та підготовчих вправ для сковзкого кроку [9, 10, 13, 14, 19].

3. “Інохідь” – при відштовхуванні, наприклад, лівою ногою вперед виходить однойменна права нога і права рука. Для виправлення цієї помилки необхідно опрацювати підготовчу вправу – біг із поступовим переходом на ковзання поперемінним двокроковим класичним ходом [9, 10, 13, 14, 19].

4. Незакінчений поштовх палицею. Причиною виникнення цієї помилки може бути невірна підготовка темляка на палиці, що приводить до зміни захвату – палиця зажимається в кулак, тому рука повністю не розпрямляється. Крім цього,

треба навчити учнів більш низькому проведенню кисті при відштовхуванні та повному вирівнюванні руки в ліктьовому суглобі [9, 10, 13, 14, 19].

5. “Підстрибуючий хід” – вертикальне коливання, викликане не вірним напрямком поштовху (більш угору, ніж уперед) (рис. 34). Необхідно більш активно виконувати переكات уперед [9, 10, 13, 14, 19].

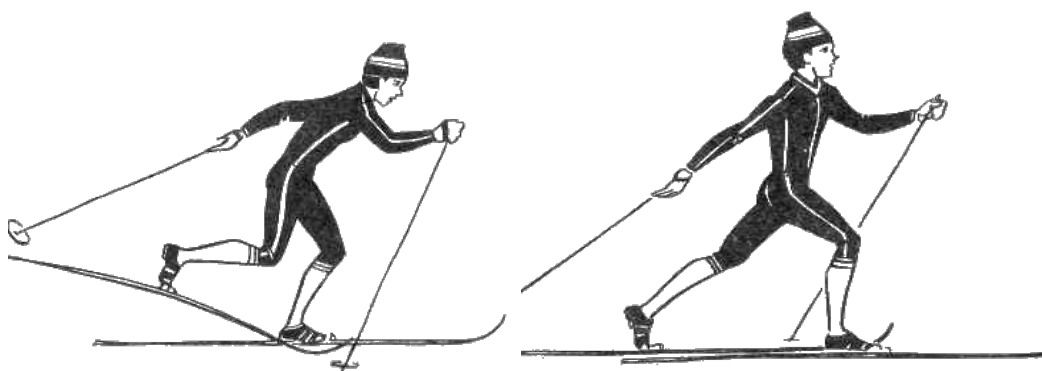


Рис. 34

Надалі при вдосконаленні поперемінного двокрокового ходу в цілому необхідно звернути увагу на виконання таких основних вимог:

1. М'яке і поступове завантаження лижі з початку вільного ковзання: недопустиме ставлення лижі ударом і дуже довгий випад.

2. Махові рухи виконуються швидко і майже випрямленими ногою і рукою, починаються в момент ставлення протилежної палиці на сніг, мах ногою посиляється поворотом таза.

3. Енергійне виконання підсідання перед відштовхуванням ногою з одночасним посиленням натискування на палицю.

4. Посилене відштовхування палицею за рахунок збільшення нахилу тулуба (“навал”): жорстка передача зусиль на ковзну лижу; при закінченні відштовхування рукою, рука і палиця – одна пряма лінія [9, 10, 13, 14, 19].

Основні помилки при виконанні поперемінного двокрокового ходу:

I. Посадка лижника:

- сильно зігнуті ноги;
- під час перекаату нога випрямлена;
- стопа опорної ноги виходить вперед;

- тулуб сильно нахилений;
- вага тіла більш розташована на задній частині стопи;
- голова нахилена назад чи опущена вперед.

II. Поштовх ногою:

- відсутнє випрямлення ноги у II-й фазі поштовху;
- поштовх спрямований, головним чином, угору;
- відрив п'ятки на початку I-ї фази поштовху;
- ранній відрив ноги (нога в кінці поштовху не випрямлена).

III. Двохопорне ковзання:

- погано розвинута рівновага на вузький опорі.

IV. Поштовх рукою:

- слабкий початок поштовху (немає ударного руху рукою вниз);
- незакінчений поштовх;
- поштовх прямою або сильно зігнутою рукою.

V. Нерухомість тулуба:

- скованість ходу;
- відсутність ритмічності в рухах;
- порушення взаємозв'язку в рухах рук і ніг.

ОДНОЧАСНИЙ БЕЗКРОКОВИЙ ХІД (англ. **Double Poling**) здійснюється тільки за рахунок одночасного відштовхування руками. Застосовується він на пологих спусках, а також на рівнині при хороших умовах ковзання (фото. 9) [14, 19].



Фото. 9. Одночасний безкроковий хід

Цикл ходу складається з вільного ковзання на двох лижах і одночасного відштовхування руками.

Довжина циклу 5-9м, тривалість 0,8-01,4с, середня швидкість в циклі 4-7м/с, темп ходу 40-75 циклів за хвилину. У циклі ходу виділяють дві фази: 1 – вільне ковзання на двох лижах, 2 – ковзання на двох лижах з одночасним відштовхуванням руками [9, 10, 13, 14, 19].

У процесі цього ходу необхідно звернути особливу увагу на плавне випрямлення тулуба при прокаті, розслаблене маятникоподібне винесення рук уперед і постановку палиць на сніг під кутом 70-80 градусів. Чим більше швидкість пересування і вище рівень фізичної підготовленості спортсмена, тим більш великим повинен бути кут постановки палиць.

Це дозволяє почати ефективне відштовхування. Палицю на сніг необхідно ставити активним рухом, майже ударом. При цьому важливо створити жорстку систему передачі зусилля відштовхування на ковзаючій лижі (передпліччя – плече – тулуб – ноги – лижі) (фото. 10) [9, 10, 13, 14, 19].



Фото. 10. Одночасний безкроковий хід (варіант – Doublepoling)

Поштовх починається з упора на палиці і закінчується повним випрямленням рук.

Техніка цього ходу досить проста, і вивчення проводиться цілісним методом. Однак, перед початком пересування по навчальному колу доцільно виконати підготовчі вправи [9, 10, 13, 14, 19].

Завдання 1: навчити імітації ходу на місці.

На снігу, стоячи на лижах, виконати такі вправи:

Засоби: 1. Імітація техніки роботи одночасного безкрокового ходу без палиць, стоячи на місці – з вихідного положення закінченого поштовху: на 1 – випрямляючись, виносять руки вперед; 2 – виконують нахил тулуба вперед, і відводять руки назад у вихідне положення (рис. 35).

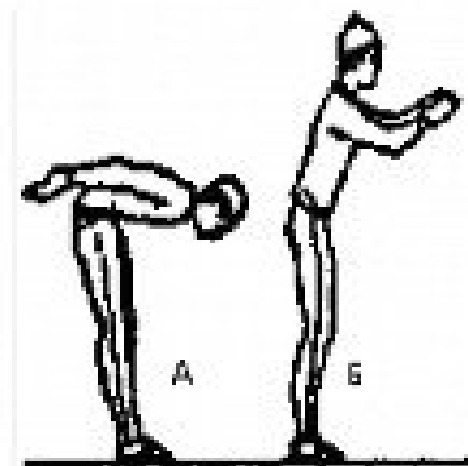


Рис. 35

2. Ставити палиці:

- а) на рівні носків черевиків;
- б) на середині стопи;
- в) на рівні п'ят.

Цією вправою ті, хто займається, виробляють м'язові відчуття правильної точки постановки палиць [9, 10, 13, 14, 19].

Підняти руки до рівня «очей – горизонт», з силою поставити на сніг у заданій точці та проімітувати початок поштовху. Цією вправою виробляють м'язові відчуття правильної точки постановки палиць, відчуття палиці як снаряда.

Методичні вказівки. Звернути увагу на винесення рук вперед до рівня плечей, а також на послідовність в роботі тулуба і рук (на рахунок «раз»). Під час постановки палиць на сніг ноги в колінних суглобах не згинати [9, 10, 13, 14, 19].

Завдання 2: навчити техніці ходу в цілому.

Засоби: 1. Імітація техніки одночасного безкрокового ходу з палицями (кисті розміщуються в темляках), стоячи на місці: 1 – випрямляючись, виносять руки вперед, палиці кільцями назад (під кутом 70°); 2 – виконують нахил тулуба вперед, і імітують відштовхування палицями [9, 10, 13, 14, 19].

2. З вихідного положення – закінченого поштовху – учні виконують один цикл ковзання одночасним безкроковим ходом на схилі.

3. Виконання безкрокового ходу в цілому по навчальній лижні.

Завдання 3: вдосконалювати техніку.

Засоби: 1. Проходження відрізків 50-200м на швидкість.

2. Пересування одночасним безкроковим ходом в різних умовах ковзання.

3. Естафети і змаганням з використанням даного ходу.

Методичні вказівки. Спочатку рухи виконуються повільно з контролем граничних поз (початок і кінець відштовхування руками). Завдання виконуються за наявності щільної опори для палок [9, 10, 13, 14, 19].

Основні помилки при виконанні одночасного безкрокового ходу:

1. Фаза ковзання:

- постановка палок під тупим кутом по ходу руху;
- винос палок надто зігнутими руками;
- «провалювання» плечей між палицями на початку відштовхування;
- у першій частині відштовхування руки сильно зігнуті в ліктьових суглобах (кут біля 90°).

2. Фаза ковзання:

- різке відведення рук назад-догори після відштовхування;
- надмірне згинання тулуба і різке випрямлення його після відштовхування;
- після відштовхування вага тіла концентрується на носках;
- дуже затягнута по часу фаза ковзання;
- присідання під час відштовхування руками.

ОДНОЧАСНИЙ ОДНОКРОКОВИЙ КЛАСИЧНИЙ ХІД (англ. **Kick Double Poling**) застосовують на рівнинних ділянках місцевості і на пологих підйомах при хороших і відмінних умовах ковзання (фото. 11) [2, 10, 13, 14, 19].

Цикл ходу складається з одного відштовхування ногою, одночасного відштовхування руками і вільного ковзання на двох лижах. Довжина циклу 7-9м, тривалість 0,8-1,2с, середня швидкість у циклі 6-9м/с, темп ходу 50-75 циклів за хвилину, тривалість відштовхування ногою 0,08-0,12с, руками – 0,25-0,3с.

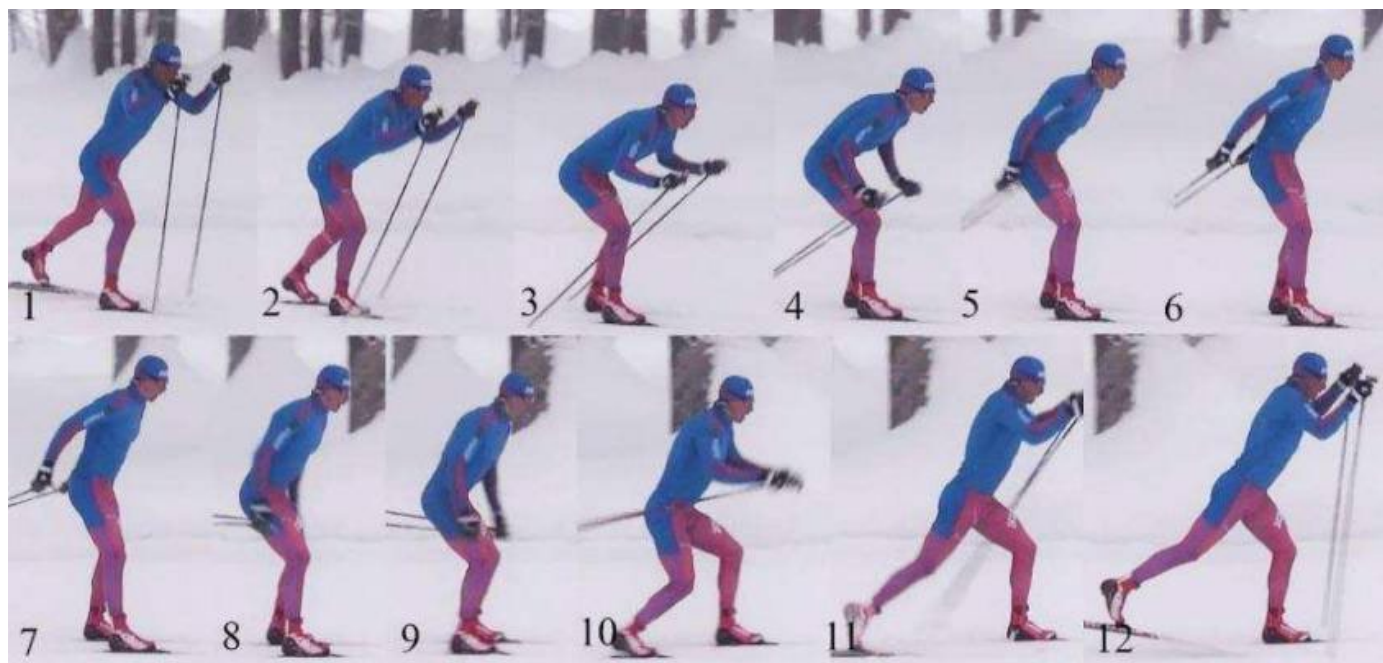


Фото. 11. Одночасний однокроковий хід

Цикл одночасного однокрокового ходу складається із шести фаз:

1. Вільне ковзання на двох лижах – триває від відриву палиць від снігу після відштовхування руками і до початку згинання майбутньої толчкової (правої) ноги в колінному суглобі.

2. Ковзання з підсіданням – починається зі згинання опорної (правої) ноги в колінному суглобі і закінчується в момент зупинки правої лижі.

3. Випад із підсіданням – починається з моменту зупинки правої лижі і триває до початку випрямлення правої ноги в колінному суглобі.

4. Відштовхування з випрямлення товчкової ноги – триває від початку розгинання правої ноги в колінному суглобі і до відриву правої лижі від снігу.

5. Вільне одноопорное ковзання на лівій лижі – починається в момент відриву правої лижі від снігу і закінчується постановкою палиць на нього.

6. Ковзання з одночасним відштовхуванням руками [2, 6, 10, 14, 19].

Одночасний однокроковий класичний хід (стартовий варіант) є одним з основних, найбільш часто застосовуваних при пересуванні на лижах, оскільки

дозволяє набрати швидкість за короткий час. Він часто використовується на старті, тому його ще називають стартовим (рис. 36).

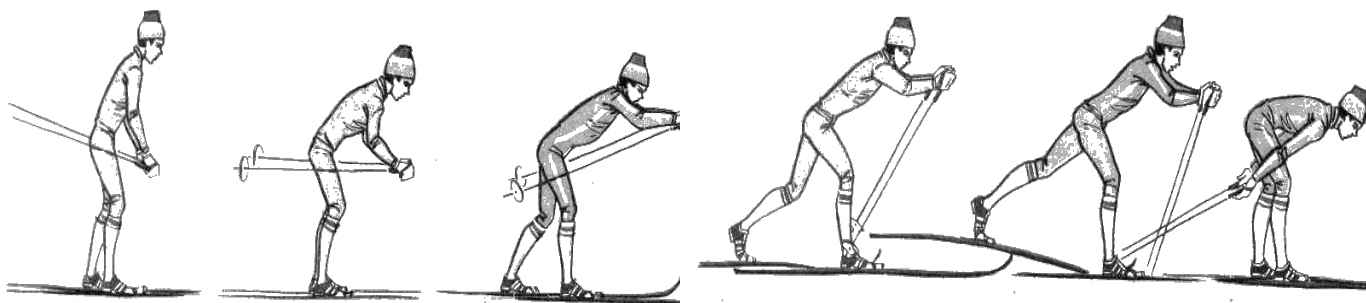


Рис. 36

Вихідне положення для виконання цього ходу – положення закінченого поштовху. Лижник ковзає на двох лижах, тулуб нахилено вперед (горизонтально), руки відведені назад (за спину), ноги в колінних суглобах трішки зігнуті: 1 – виконується повільно випрямлення тулуба з одночасним виносом рук уперед, палиці кільцями назад і крок правою (лівою) ногою; 2 – одночасний поштовх палицями і приставлення правої (лівої) ноги до опорної.

Завдання 1: навчити узгоджувати рухи рук і ніг.

Засоби: 1. Імітація без лиж і палиць. Зі стійки лижника перенести вагу тіла на носки, потім на одну ногу. Відштовхнутися і зробити випад вперед з виносом обох рук вперед до рівня плечей. Разом з нахилом тулуба вперед приставити штовхальну ногу до опорної (рис. 37) [2, 6, 10, 14, 19].

2. Імітація ходу на три рахунки: В.п. – після відштовхування руками, “раз” – випрямити тулуб і винести руки вперед (кільцями до себе), “і” – зробити крок вперед (лівою), палки кільцями від себе, “два” – відштовхнутися палками, приставити штовхальну ногу до опорної [2, 6, 10, 14, 19].

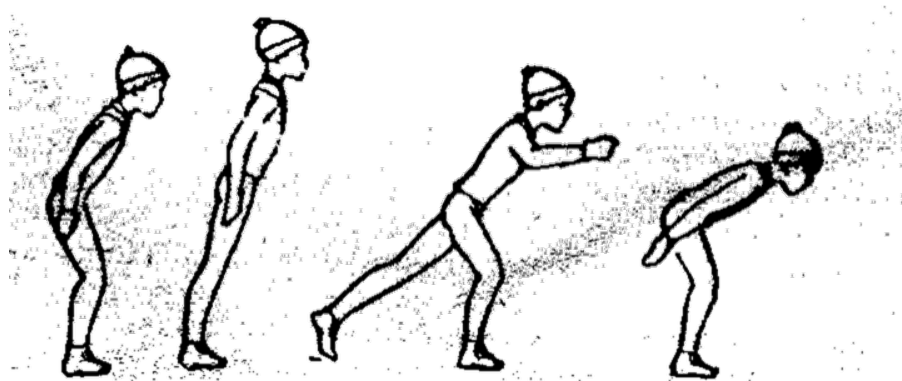


Рис. 37

3. Імітація техніки ходу в русі. Цю вправу можна виконувати як без палиць, так і з палицями. З вихідного положення (закінченого поштовху): 1 – виконати крок правою (лівою) ногою і одночасно винести руки вперед, палиці кільцями назад; 2 – із приставлянням лівої (правої) ноги до опорної виконати одночасне відштовхування палицями [2, 6, 10, 14, 19].

4. Виконання ходу в цілому, пересування по навчальному колу.

Завдання 2: вдосконалювати техніку ходу в цілому.

Засоби: 1. Виконання ходу зі схилу, на рівнині, з різною швидкістю та з різноманітним станом снігового покриву.

2. Проходження відрізків 50-100м.

3. Естафети і змагання з використанням одночасних лижних ходів.

Методичні вказівки: на початку вивчення повторити одночасний безкроковий хід. Звертати особливу увагу на одночасний винос рук махом (кільцями до себе) і виконання маху переносною ногою.

Помилками цього ходу є: неузгодженість рухів роботи рук і ніг; невміння виконувати поштовх, як лівою, так і правою ногами. Крім цього, усі помилки, притаманні одночасному безкроковому ходу, теж відносяться сюди [2, 6, 10, 14, 19].

Одночасний однокроковий класичний хід (дистанційний варіант)

належить до прогулянкового варіанту, бо швидкість його менша, ніж у стартовому варіанті. Спортсмени його на змаганнях не використовують (рис. 38) [2, 6, 10, 14, 19].

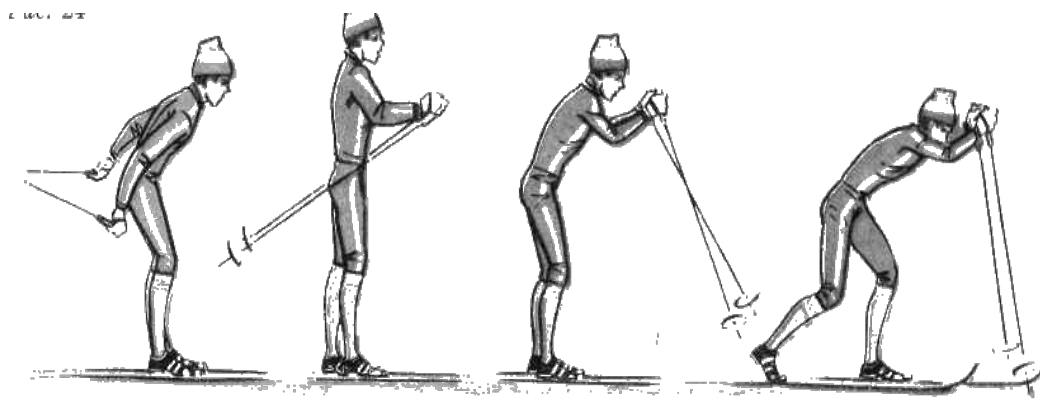


Рис. 38

З вихідного положення (закінченого поштовху): 1 – руки, випрямляючись, виносять палиці кільцями вперед до початку поштовху ногою; 2 – маятникоподібним рухом палиці рухаються кільцями вперед, і в цей час виконується поштовх правою (лівою) ногою; 3 – ставлять палиці на сніг біля кріплень і починається відштовхування руками, права (ліва) нога приставляється до опорної [9, 10, 14, 19].

Підготовчі вправи для вивчення цього ходу:

1. Виконуються маятникоподібні рухи палицями – стоячи на місці руки винесені вперед, кінцівки палиць рухаються від кріплень до носків лиж і назад.

2. Імітація техніки роботи рук стоячи на місці з відштовхуванням палицями. З вихідного положення: 1 – винести палиці кільцями вперед; 2 – імітувати відштовхування ними.

3. Імітація ходу на кроках. З вихідного положення: 1 – винести палиці кільцями вперед; 2 – виконувати крок правою (лівою) ногою, палиці кінцівками йдуть до кріплень; 3 – приставити праву (ліву) ногу до опорної, виконувати нахил тулуба вперед, і імітувати відштовхування руками. Цю вправу можна виконувати просуваючись уперед невеликими стрибками.

4. Виконання одночасного однокрокового ходу дистанційного варіанту в цілому, у повній координації на навчальній лижні.

До помилок можна віднести всі помилки, які притаманні одночасному безкроковому ходу та непогодженість рухів рук і ніг. Винесення рук або випереджає, або відстає від поштовху ногою; поштовх ногою або випереджає, або відстає від виносу рук [2, 6, 10, 14, 19].

ОДНОЧАСНИЙ ДВОКРОКОВИЙ КЛАСИЧНИЙ ХІД застосовується на рівнинних ділянках місцевості при хороших і відмінних умовах ковзання (рис. 39). Цикл одночасного двокрокового ходу складається із двох ковзаючих кроків, одночасного відштовхування руками і вільного ковзання на двох лижах [10, 14, 16, 18, 19].

Тривалість циклу 1,7-2,1с, довжина 8-10м, середня швидкість 5,0-6,5м/с.

Поштовх ногами в двокроковому ході триває 0,14-0,21с. Махову ногу виносять на 80-110см, як і в поперемінних ходах.

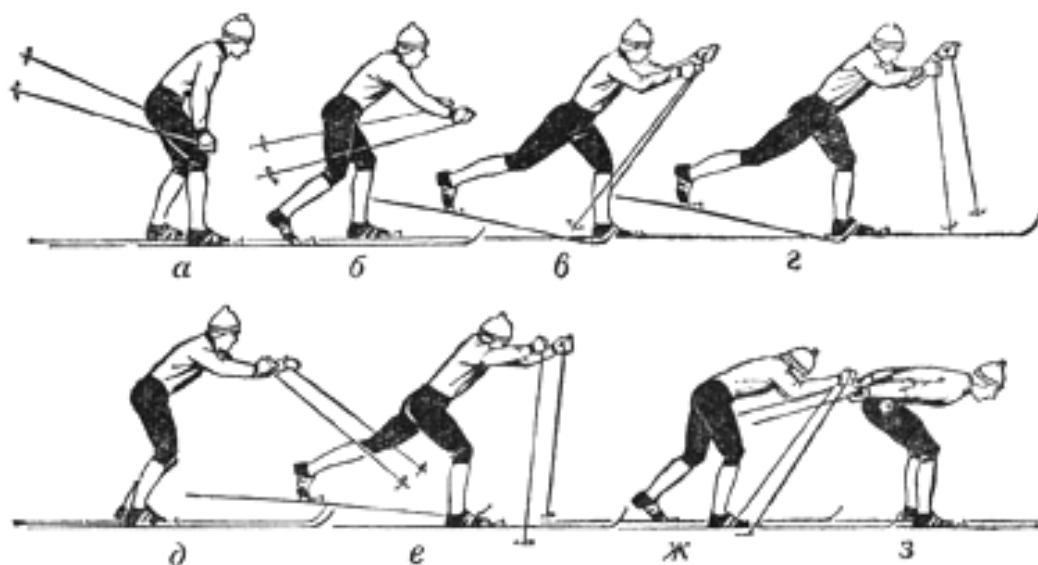


Рис. 39

Аналіз рухів в циклі ходу починається з моменту відриву лижних палиць від снігу після закінчення відштовхування руками.

Лижник, вільно ковзаючи на двох лижах, починає плавно випрямляти тулуб, руки опускає вниз. Потім він робить перший ковзаючий крок, протягом якого палиці виносять уперед-вгору, як в швидкісному варіанті одночасного однокрокового ходу. Руки лижника до моменту закінчення відштовхування ногою повинні бути на рівні плечей. Потім лижник робить другий ковзаючий крок, протягом якого виводить палиці з положення кільцями до себе в положення кільцями від себе. При одноопорному ковзанні він готується ставити палиці на опору. Вони ставляться на опору під гострим кутом (80-85°). Після цього лижник починає і прискорено підводити махову ногу до опорної з таким розрахунком, щоб підведення завершилося до закінчення відштовхування руками. Моментом відриву лижних палиць від снігу закінчується цикл одночасного двокрокового ходу [10, 14, 16, 18, 19].

Завдання 1: навчити узгоджувати рухи рук та ніг.

Засоби: 1. Імітація ходу на три рахунки:

Вправа виконується для того, щоб навчити рухів, що займаються правильному поєднанню, в одночасному двокроковому ході. Розучується він роздільно.

Початкове положення – закінчений поштовх палицями.

На рахунок "раз" – крок з виносом рук до положення вперед-вниз, палиці - кільцями назад.

На рахунок «два» – другий крок із повним виносом рук уперед і постановкою палиць у сніг біля носка висунутої вперед лижі.

На рахунок «три» – поштовх палицями з одночасним приставлянням ноги. Залежно від умов ковзання поштовх палицями може виконуватись або тільки позначатися (проносячи їх над снігом).

2. Вивчення техніки рухів рук, ніг та тулуба при виконанні ходу в цілому

Головне в пересуванні одночасним двокроковим ходом під рахунок – навчити учнів правильному поєднанню двох ковзних кроків з відштовхуванням палицями. Коли вони це засвоїли, переходять до виконання ходу в цілому без рахунку. При цьому увага послідовно акцентується на:

- правильному виносі та постановці палиць на сніг;
- закінченості поштовху палицями за активної участі тулуба;
- правильному ритмі рухів.

Слід звертати увагу на широкі кроки і закінченість відштовхування ногами.

3. Вдосконалення у пересуванні одночасним двокроковим ходом

Пересування одночасним двокроковим ходом на різнохарактерній місцевості за різних умов снігового покриття та ковзання.

Методичні вказівки: під час підрахунку «раз», «два» необхідно проголошувати більш повільно, «три» – коротше. Звертати увагу на закінченість поштовхів ногами і руками, ритм рухів [10, 14, 16, 18, 19].

Помилки при вивченні одночасного двокрокового ходу:

1. Короткі “підбігаючи” кроки. Це викликано недостатньо сильним або невірно виконаним поштовхом ногою (рис. 40).

2. Помилка в техніці роботи рук, що зменшує силу відштовхування, наприклад, незакінчений поштовх руками (до стегна). Це

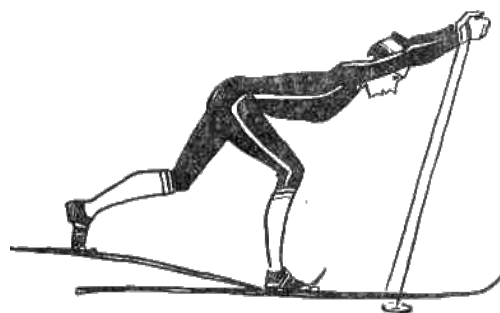


Рис. 40

викликано широким розставленням палиць, сильним згинанням рук, розведенням ліктів у бік до початку відштовхування.

3. Надмірний нахил тулуба (нижче горизонталі) при відштовхуванні руками.

4. Відкидання рук із палицями в гору після закінчення поштовху.

5. Згинання (присідання) ніг при одночасних поштовхах руками – це викликає зниження сил відштовхування, бо не створює жорстку схему (руки-тулуб-ноги) для передачі зусиль від поштовху руками на ковзання лиж (рис. 41).



Рис. 41

Способи усунення помилок:

- виконання одночаснодвокрокового ходу роздільно та під рахунок із зазначенням на правильне виконання рухів та усунення допущених помилок;
- багаторазове виконання одночасного двокрокового ходу на невеликому схилі.

7. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ПЕРЕХОДІВ З ОДНОГО КЛАСИЧНОГО ХОДУ НА ІНШІЙ

Ускладнення трас вимагає від гонщиків не тільки високої загальної, спеціальної й вольової підготовленості, але й володіння досить широким арсеналом способів пересування, що дозволяє, не знижуючи швидкості, перейти з одного способу ходу на інший.

Невміння ритмічно, не порушуючи безперервності руху, перейти з одного способу ходу на інший спричиняє підвищення нервової стимуляції й м'язової активності гонщика, збиває з темпу й викликає втрату швидкості. Втрата швидкості під час зміни ходу навіть на 0,1с дає досить значний програш у часі: на дистанції 15 км – 15-20 с, на 50 км – більше хвилини.

Для вдосконалення техніки володіння лижами, гонщику необхідно опанувати великий діапазон рухів, що дозволить пересуватися вільно та ритмічно на самому складному рельєфі місцевості.

Існує кілька способів переходів з одночасних ходів на поперемінний: прямий перехід, перехід з прокатом і перехід з рухом однією рукою вперед, інший назад. Перші два найбільш ефективні.

При зміні поперемінного двокрокового ходу на одночасний найбільш ефективним і розповсюдженим є перехід без кроку, через один, і два кроки.

Вивчати способи переходів слід спочатку на місці, використовуючи імітаційні вправи, потім – в полегшених умовах й у уповільненому темпі.

Важливо навчити учнів переходити з одного ходу на інший без втрати швидкості, не порушуючи дихання та ритму рухів.

Способи переходів корисні як засіб, що сприяє вдосконаленню координації та накопичення рухового досвіду. Вони складаються із вивчених раніше способів пересування, тому розучуються відразу після показу і пояснень [9, 10, 14, 16, 18, 19].

ПЕРЕХОДИ З ОДНОЧАСНИХ ХОДІВ НА ПОПЕРЕМІННИЙ

Перехід із вільним рухом рук. Цикл цього переходу складається з поштовху ногою й руху рук: однієї – уперед, іншої – назад (рис. 40).

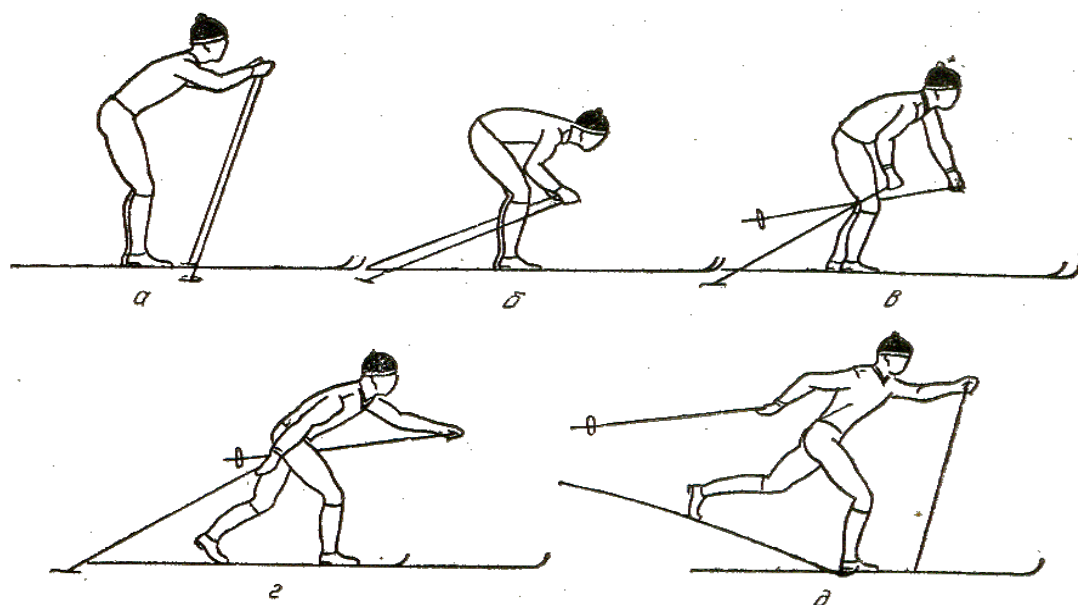


Рис. 40. Перехід із вільним рухом рук

Після закінчення поштовху руками в одночасному ході лижник у фазі ковзання на обох лижах займає вихідне положення для поштовху ногою, масу тіла переносить на поштовхову ногу. Потім він виносить руки вперед до середньої лінії тіла. У цей момент лижник відштовхується лівою ногою, ліву руку виносить уперед, палиця перебуває в положенні кільцем назад. Праву руку він вільним рухом відводить назад, а палицю тримає у висячому положенні. Це положення – закінчення циклу переходу та початок циклу будь-якого поперемінного ходу.

«Прямий» перехід – це два поштовхи ногами й поштовх рукою (рис. 41).

На виконання прямого переходу гонщик затрачає 1,2-1,7с і залежно від умов ковзання й інтенсивності гонки, проходить за цей час 4,5-7 м [9, 10, 14, 16, 18, 19].

При цьому способі переходу гонщик починає рухи аналогічно початку одночасного однокрокового ходу.

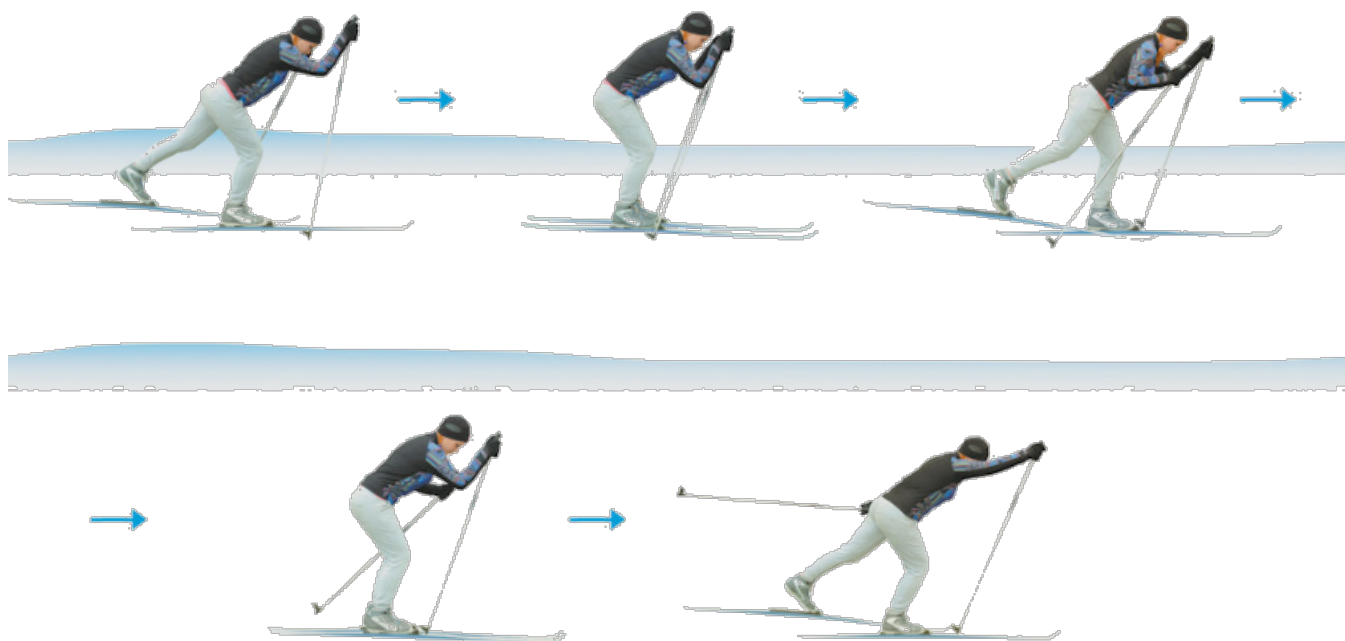


Рис. 41. «Прямий» перехід

Як тільки закінчене ковзання на двох лижах і палиці винесені кільцями вперед, гонщик переходить до відштовхування ногою. Одночасно з поштовхом

правою ногою ставлять праву палицю в сніг, ліву тримають у висячому положенні. Закінчивши поштовх правою ногою, переходять до ковзання на лівої – починається поштовх правою рукою. Із закінченням поштовху правою рукою починається поштовх лівою ногою; одночасно ліва палиця ставиться в сніг. Завершивши поштовх ногою й небагато проковзувань на правій лижі, гонщик переходить до поштовху лівою рукою. Тепер створені умови для невпинного переходу на поперемінний двокроковий хід [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Прямий перехід, звичайно, застосовують після одночасного однокрокового ходу.

Перехід з «прокатом». У циклі переходу гонщик робить два поштовхи ногами й поштовх рукою. Цим способом найбільше доцільно переходити з одночасного однокрокового ходу на поперемінний двокроковий хід при гарному ковзанні й високій швидкості (5-6 м/с) (рис. 42) [9, 10, 14, 16, 18, 19].

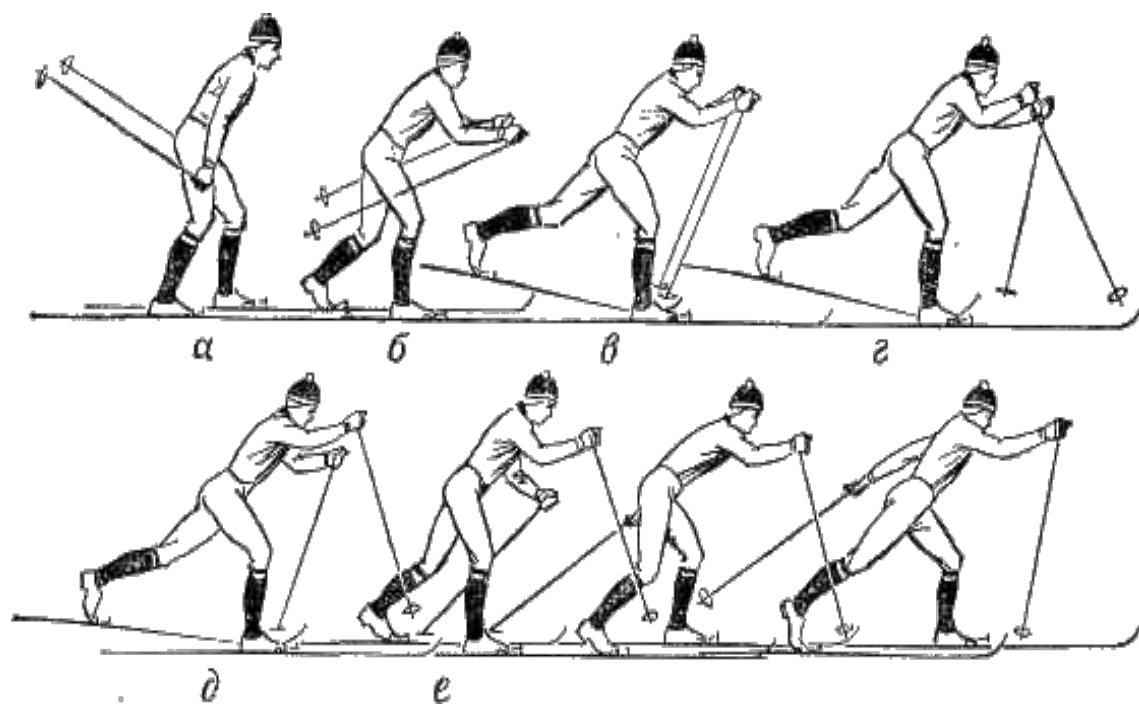


Рис. 41. Перехід з «прокатом»

На перехід із прокатом лижникові потрібно трохи менше часу, чим на прямий перехід, - 1-1,5 сек. Тривалість переходу також трохи менше – 4-6 м.

Рух лижник починає аналогічно одночасному двокроковому ходу або стартовому варіанту однокрокового ходу. Із закінченням ковзання на зімкнутих

лижах гонщик одночасно з поштовхом ногою починає виносити обидві руки вперед, як і на початку одночасного двокрокового ходу [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Завершивши поштовх лівою ногою, гонщик переходить до ковзання на правій лижі, тримаючи палиці у висячому положенні й готуючись поставити ліву палицю на сніг. Сковзати якийсь час пасивно на одній нозі, він виконує поштовх лівою рукою, а потім відштовхується правою ногою. Із закінченням поштовху правою ногою переходять до поштовху правою рукою. Тепер лижник може вільно, не порушуючи темпу, продовжувати рух поперемінним двокроковим ходом.

Перехід із прокатом, як правило, застосовується при зміні одночасних ходів – двокрокового й однокрокового (стартового варіанта) на поперемінний двокроковий.

ПЕРЕХОДИ З ПОПЕРЕМІННОГО ХОДУ НА ОДНОЧАСНІ

Перехід без кроку. Збільшення темпу просування на гоночних лижах, прагнення лижника в найбільш короткий строк і на найкоротшій відстані міняти ходи стали визначальним фактором застосування цього переходу (рис. 43) [9, 10, 14, 16, 18, 19].

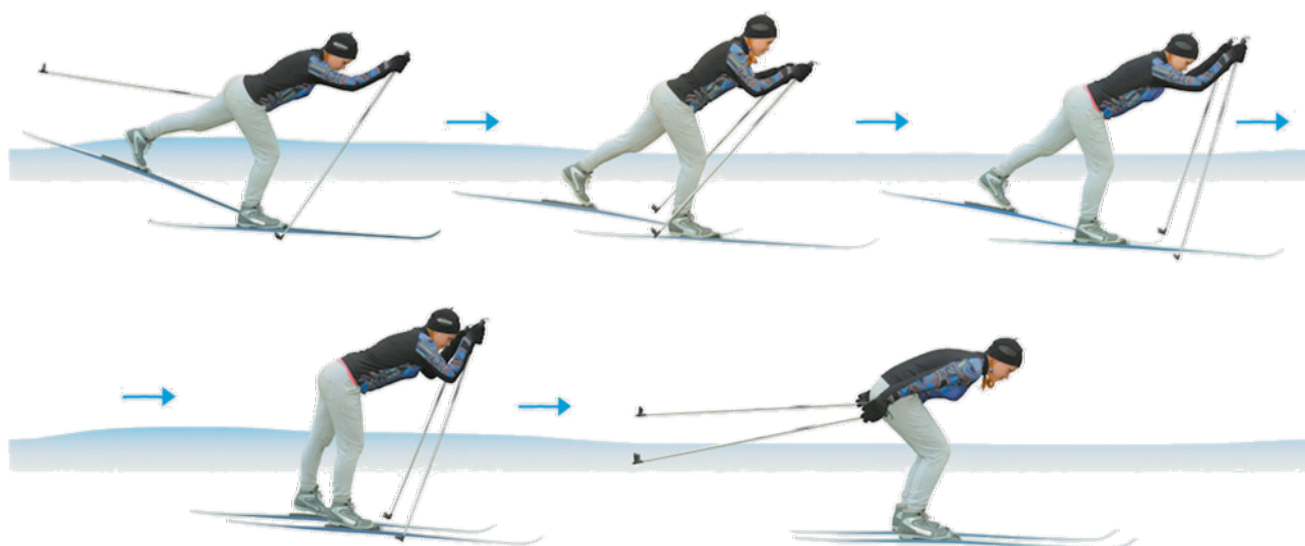


Рис. 43. Перехід без кроку

Цей перехід дозволяє лижнику в найкоротший час і в темпі гонки перейти з поперемінного двокрокового ходу на одночасні. На його виконання затрачається 0,5-0,9 с, протягом яких гонщик проходить 2-5 м. Нескладна координація рухів дозволяє лижникам дуже швидко освоїти техніку переходу. Наступність рухів від одного ходу до іншого створюється відразу, без додаткових кроків [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Зробивши поштовх ногою та перейшовши до ковзання на одній лижі, лижник не відштовхується винесеною вперед палицею, як це робиться в поперемінному ході, а трохи затримує її. Одночасно затримується в положенні позаду й однойменна нога. У цей короткий проміжок часу лижник виносить уперед іншу руку. Тепер створені умови для виконання поштовху одночасно двома руками. З початком поштовху руками гонщик активно переносить вільну ногу до опорної. Ці два рухи повинні бути виконані одночасно, синхронно [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Перехід без кроку частіше й успішне всього використовують при зміні поперемінного двокрокового ходу на одночасний однокроковий (стартовий варіант).

Перехід через один крок. Цей спосіб гонщики, застосовують найбільше часто. Використання його тактично виправдано при задовільному та поганому ковзанні наприкінці підйому, після якого послідує рівнина, а далі спуск. Цей період раціональний при гарному й відмінному ковзанні, перед значними рівнинними ділянками (рис. 44) [9, 10, 14, 16, 18, 19].

На виконання переходу через крок лижник затрачає 0,9-1,4 сек., долаючи за цей час 4-6,5 м.

Закінчивши поштовх однією ногою, гонщик переходить до ковзання на іншій. Рука з палицею, зверненої нижнім кінцем від себе, перебуває спереду. Протягом пасивного ковзання на одній нозі іншу руку також виносять уперед. Пасивне ковзання кінчається – починається поштовх ногою. У цей час і при переході до ковзання на одній нозі обидві палиці повинні бути підготовлені для постановки на сніг, щоб виконати поштовх обома руками одночасно [9, 10, 14, 16, 18, 19].

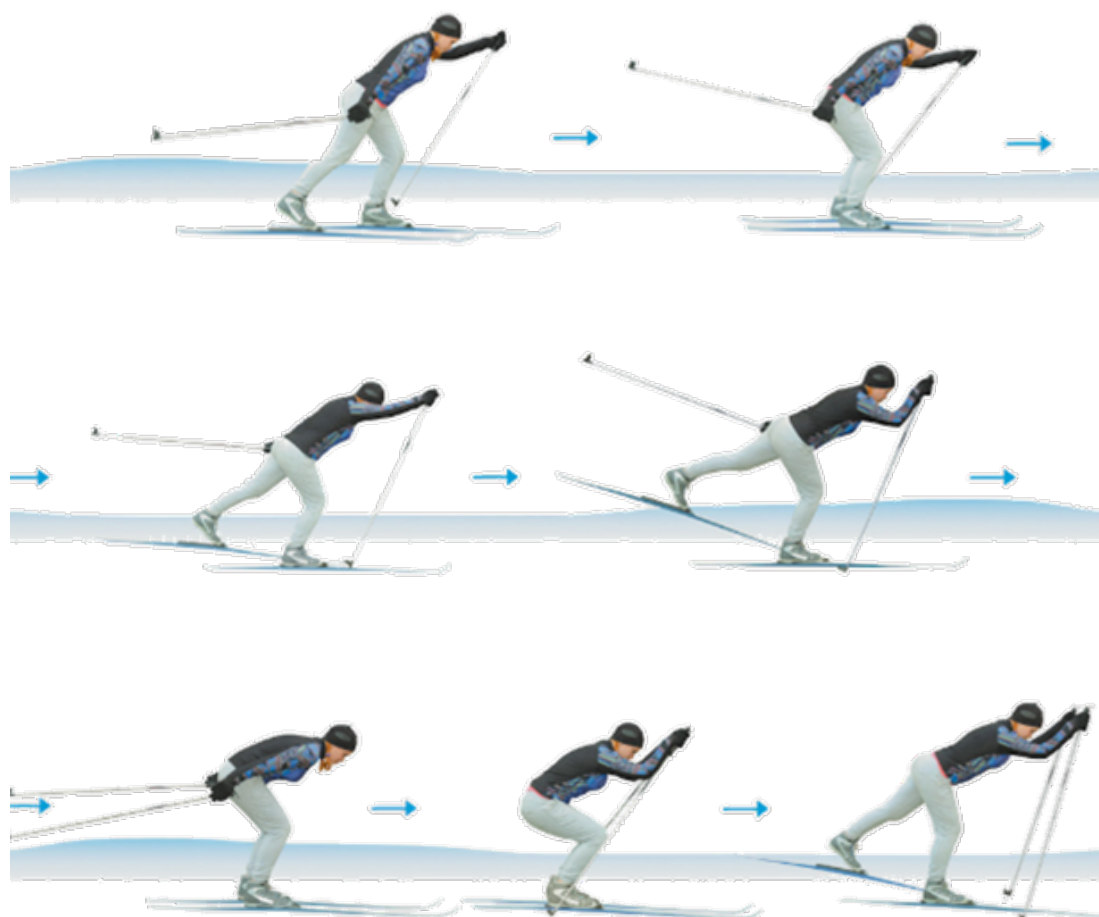


Рис. 44. Перехід через один крок

Перехід через два кроки. Перехід через два кроки вимагає більшого часу для виконання в порівнянні з попереднім - 1,4-1,9 сек. За цей час лижник проходить 5-8 м (рис. 45) [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Закінчивши поштовх ногою, лижник переходить до ковзання на одній нозі; рука винесена вперед. Під час ковзання іншу руку також виносять уперед, але палиця все ще звернена кільцем назад. У процесі поштовху ногою та пасивним ковзанням гонщик готує обидві палиці для постановки на сніг. З початком другого поштовху ногою їх ставлять у сніг кільцями від себе, переходячи в положення, зручне для початку поштовху руками. Прийняте положення дозволить відразу ж після завершення поштовху ногою виконати поштовх двома руками, створивши тим самим умови для виконання будь-якого одночасного ходу.

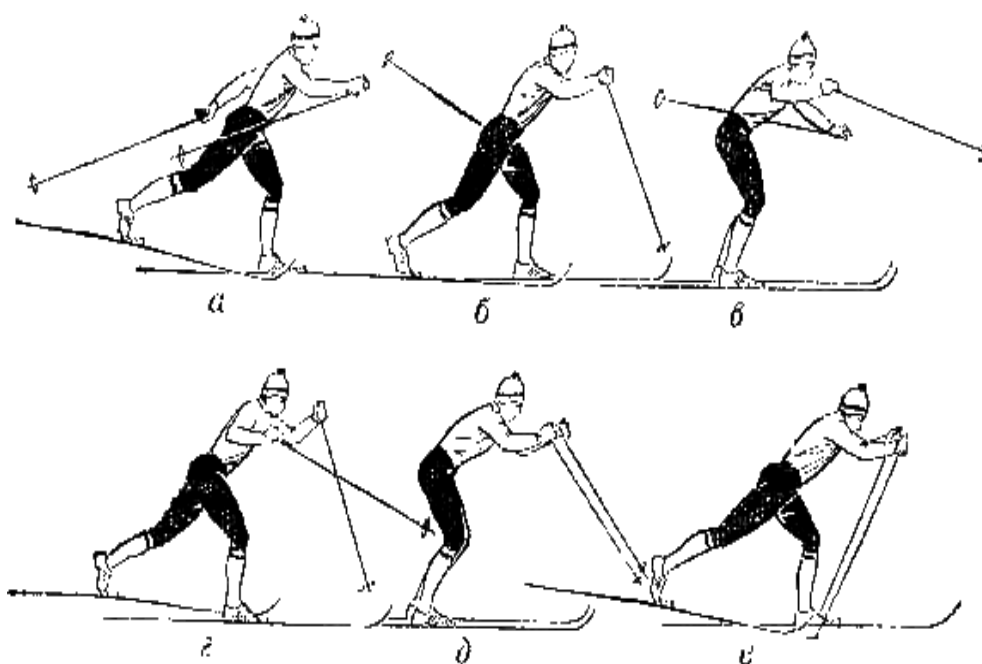


Рис. 45. Перехід через два кроки

Лижники повинні досконало володіти декількома способами переходів. Крім того, вони повинні вміти рівною мірою виконувати перехід як під ліву, так і під праву руку – це значно розширить руховий діапазон гонщика [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Основні помилки при переходах.

- перехід починається з положень, коли тулуб випрямлений;
- відштовхування руками на перший проміжний ковзний крок;
- різке випрямлення тулуба на початку переходу;
- перехід на рухові дії однойменною рукою та ногою;
- відсутність затримки руки, що є попереду;
- рання постановка на опору передньої палиці (до її з'єднання попереду з іншою палицею);
- млявий, надто затягнутий мах рукою вперед та пізні з'єднання рук для одночасного поштовху;
- виконання першого циклу одночасного ходу до завершення переходу одночасного відштовхування руками з нахилом тулуба до горизонтального становища;

- непогодженість рухів при винесенні й постановці палиць на сніг із поштовхом ноги;
- поштовх рукою недостатній, щоб перенести однойменну ногу;
- неодноразове закінчення поштовху руками й рух вільної ноги після поштовху [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Способи усунення помилок:

помилки при виконанні способів переходів усуваються шляхом додаткового показу прийому, виконання способу в повільному темпі (іноді роздільно та під рахунок) під невеликий ухил [9, 10, 14, 16, 18, 19].

8. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ СПОСОБІВ ПОДОЛАННЯ ПІДЙОМІВ, ПОВОРОТІВ, ГАЛЬМУВАННЯ ТА СТІЙОК СПУСКІВ

Вибір того або іншого способу пересування в підйом залежить від крутості схилу, умов ковзання, якості змащення, фізичної й технічної підготовленості лижника.

Слабко підготовлені лижники найчастіше піднімаються в гору ступаючим кроком, напівялинкою і ялинкою навіть на схилах невеликої крутості, там, де сильний лижник іде ковзним кроком або бігом [1, 2, 10, 14, 16, 18, 19, 20].

СПОСОБИ ПЕРЕСУВАННЯ У ПІДЙОМ:

- поперемінними ходами: ковзним, ступаючим, біговим кроком;
- «ялинкою»;
- «пів'ялинкою»;
- «драбинкою»;
- поперемінним двокроковим і одночасним двокроковим ковзанярьським ходом.

ПІДЙОМ КОВЗНИМ КРОКОМ дуже схожий на пересування поперемінним двокроковим ходом, але ковзний крок коротше й частіше, посадка лижника вище,

поштовх ногою спрямований більше нагору, опора на палиці сильніше і триває довше, більше рух гомілки вперед (фото. 12).

Після відштовхування ногою лижа менше піднімається над снігом, палиці ставляться з більшим нахилом, кисть при відштовхуванні проходить вище, ніж при поперемінному двокроковому ході.

При виконанні ковзного ходу не треба нахилити тулуб на підйомі занадто низько (це ускладнює роботу рук). Мах ногою треба виконувати без зайвого згинання, руки при відштовхуванні не відводити далеко від тулуба (інакше погіршиться опора на палиці) [9, 10, 14, 16, 18, 19].

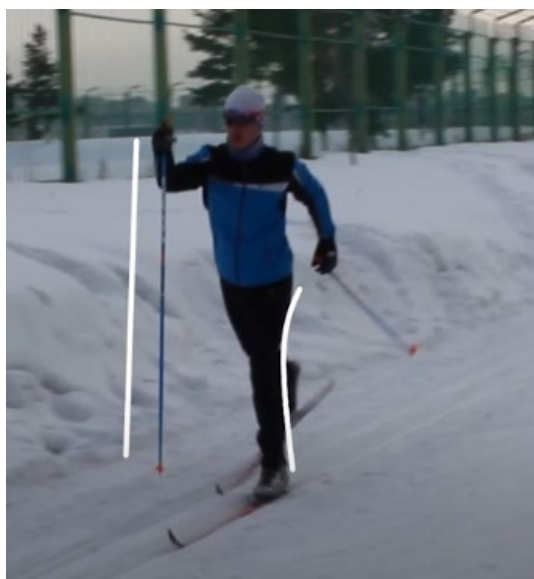


Фото. 12. Підйом ковзним кроком

ПІДЙОМ СТУПАЮЧИМ КРОКОМ,

нагадує ковзний хід, але ковзання на лижах тут відсутнє (рис. 46). Пересуваючись, лижник відштовхується ногами та руками. Закінчивши відштовхування однією ногою, він переносить вагу тіла на іншу ногу. Лижки при цьому не ковзає. Лижник ставить палицю на опору до закінчення

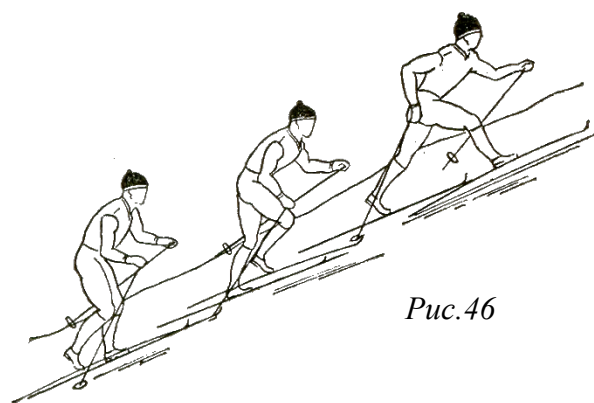


Рис.46

відштовхування однойменною ногою та протилежною рукою. Таким чином, він спирається одночасно на дві палиці. При пересуванні ступаючим кроком лижник робить переكات через зігнуту ногу і не розгинає її при виконанні маху [14, 18, 19].

ПІДЙОМ БІГОВИМ КРОКОМ. При цьому кроку усі фази ковзання змінюються фазою польоту. З моменту постановки палиці на сніг вага тіла переміщується на махову ногу. Підйом долається на сильно зігнутих у колінах ногах (фото. 13) [1, 9, 10, 14, 18, 19].



Фото. 13. Біг у гору на лижах у виконанні багаторазового Олімпійського чемпіона Йоханнеса Клебо

Методика навчання підйомів ковзним, ступаючим і біговим кроком.

При вивченні цих способів підйомів необхідно чітко пояснити, показати техніку, підібрати і підготувати відповідні схили. Вивчення проходить спочатку на пологих схилах (до 3°). Попередньо набравши швидкість на рівнинному відрізку,

долають відрізок підйому довжиною 25-30 м.

Поступово, із засвоєнням техніки подолання підйому ковзним кроком, крутизна схилу збільшується до 5-6°. Але поспішати з подальшим збільшенням крутизни схилу не слід до тих пір, поки чітко не засвоїться техніка ковзного кроку. Передчасний перехід на більш круті схили ускладнює засвоєння техніки їх подолання. Велике значення при цьому має фізична підготовка, особливо рівень розвитку сили м'язів плечового поясу [2, 9, 10, 14, 18, 19].

Надалі техніка подолання підйомів удосконалюється на пересіченій місцевості, лижників навчають долати підйоми, підбираючи оптимальну довжину та частоту кроків.

ПІДЙОМ “ПІВ’ЯЛИНКОЮ”. Цей підйом застосовується при подоланні схилів навкіс і виконується таким чином: верхня лижа ковзає прямо в напрямі руху, а нижня відводиться носком убік, паралельно схилу і ставиться на внутрішнє ребро (рис. 46). Палиці працюють так, як в поперемінному двокроковому ході, і виносяться вперед прямолінійно (кільцями назад). Довжина кроків при підйомі “пів’ялилкою” неоднакова: крок лижею, яка ковзає прямо, завжди довший, ніж лижею, яка відведена носком вбік [9, 10, 14, 16, 18, 19].

Методика навчання підйому “пів’ялилкою” така ж сама, як і підйому “ялилкою”.



Рис. 46. Подолання підйому способом “пів’ялинка”



Рис. 47. Подолання підйому способом “ялинка”

ПІДЙОМ СПОСОБОМ “ЯЛИНКОЮ”. Застосовують його на досить крутих підйомах (до 35°), коли лижник не в змозі подолати підйом ступаючим кроком. Розведення носків і ставлення лиж на внутрішнє ребро збільшує зчеплення їх зі снігом, запобігаючи скочуванню. Лижник пересувається цим способом ступаючим кроком із розведеними носками лиж і ставить їх на ребро (фото. 14 та рис. 47). Важливе значення при підйомі “ялинкою” має опора на палиці, які ставляться позаду лиж. Зі збільшенням крутизни схилу збільшується кут розведення лиж і нахил тулуба вперед, нахил лиж на внутрішні ребра. При пересуванні цим способом руки працюють різнойменно відносно ніг: одночасно із кроком правої ноги виноситься ліва палиця, із кроком лівої ноги – права палиця [2, 10, 14, 18, 19, 20].

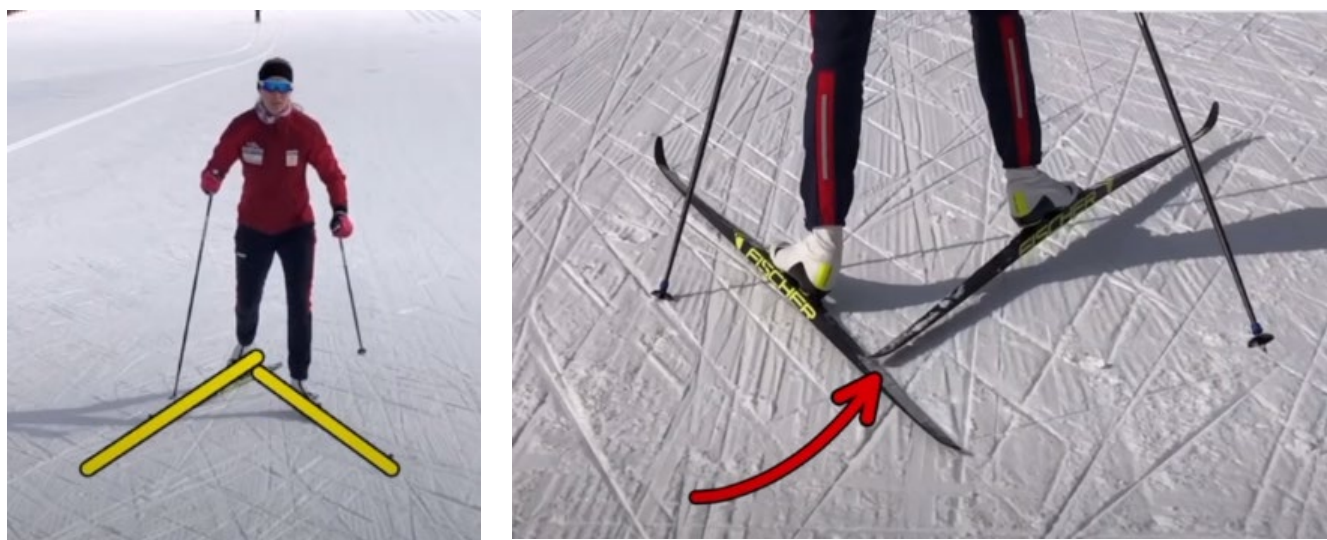


Фото. 14. Постановка лиж при подоланні підйому способом “ялинка”

При вивченні цього підйому можуть зустрічатися такі помилки: виконання підйому на прямих ногах, недостатнє розведення носків лиж та їх кантування, слабка опора на палиці, вага тіла знаходиться на ногах, надмірно нахилений випрямлений тулуб, палиця виходить кільцем уперед, однойменно виносячи лижі і руки.

ПІДЙОМ “ДРАБИНКОЮ”. Застосовується на дуже крутих схилах (40°), при глибокому снігу (рис. 48, фото. 15) [2, 10, 14, 18, 19, 20].

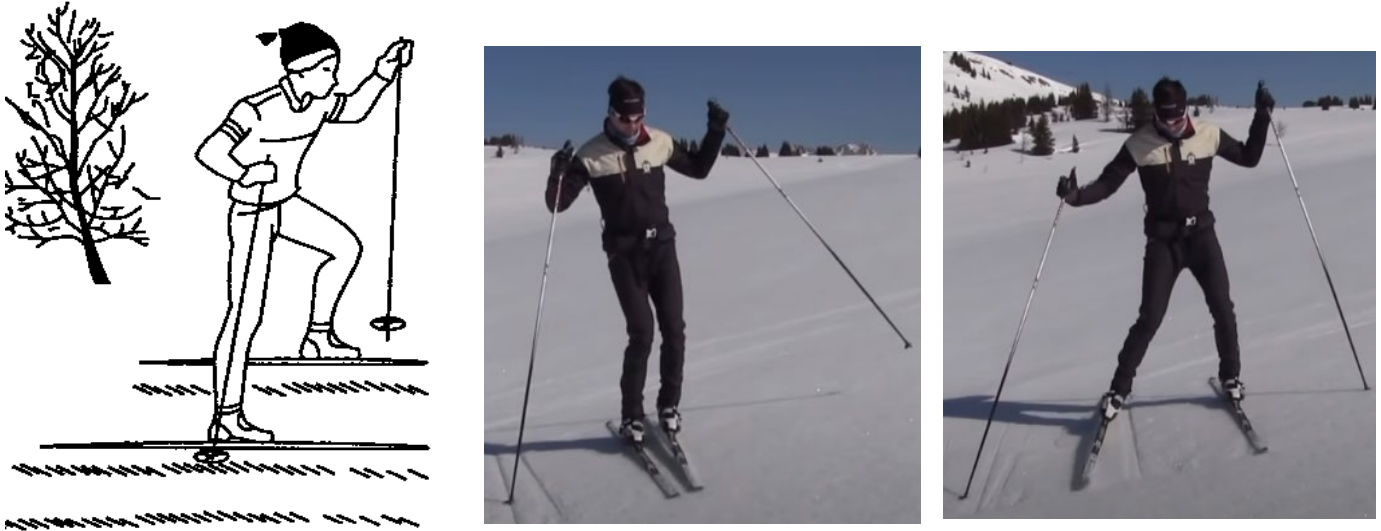


Рис. 48. та Фото. 15. Подолання підйому способом “драбинка”

Щоб піднятися, “драбинкою”, треба стати лівим або правим боком до підйому, поставити лижі на верхні канти і підійматися приставними кроками. Якщо лижник долає підйом розвернувшись до нього правим боком, то він відводить праву палицю вбік і втикає її в сніг, у той час як права нога, згинаючись у колінному суглобі, підіймає лижу і приставляє її до правої палиці, слідом іде ліва нога і приставляє лижу до правої лижі і закінчує цикл ліва рука, яка приставляє палицю до лівої лижі. І знову все повторюється [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Підготовчі вправи:

1. Імітація техніки підйому “драбинкою” на рівнині: з вихідного положення, стоячи правим боком, на 1 – відвести праву палицю й поставити її в сніг, підняти праву лижу; 2 – приставити праву лижу до правої палиці на зовнішнє ребро і підняти ліву лижу; 3 – приставити ліву лижу до правої на внутрішнє ребро і підняти ліву палицю; 4 – поставити ліву палицю біля носка лівої ноги. Ноги в колінних суглобах повинні бути трішки зігнуті, гомілки нахилені в сторону підйому.

Цю вправу слід виконувати, як у лівий, так і в правий бік. Слідкувати, щоб кінці палиць ставились якомога ближче до кріплень лиж.

2. Виконання підйому “драбинкою” на пологих схилах (10°).

3. Виконання підйому “драбинкою” схилах до 20°.

При вивченні цього підйому можуть зустрічатися такі помилки: виконання підйому на прямих ногах, недостатнє кантування лиж, немає трьох точок опори, слабка опора на палиці, лижі при підйомі перехрещуються (не паралельні одна одній), широке відведення і ставлення палиць від лиж [2, 10, 14, 18, 19, 20].

НАВЧАННЯ ПОДОЛАННЮ ПІДЙОМІВ

Основне завдання – навчити лижника змінювати техніку, зважаючи на крутизну підйому. Однак вибір способу підйому залежить не лише від крутизни схилу, а й від: зціплення лиж зі снігом (правильної змазки лиж); фізичної та технічної підготовленості лижника; ступіню втоми лижника; стану колії; погодних умов та інше [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Послідовність навчання – підйом ступаючим, ковзним, біговим кроком, “напів’ялинкою”, “ялинкою”, “драбинкою” [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Під час навчання підйому *ступаючим кроком* звертати увагу на впевнену опору на палки, декілька збільшений нахил тулубу, а також на кут постановки палиць на сніг: чим більший підйом, тим менший кут постановки палиць [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Підйом *ковзним кроком* вивчається на пологих схилах (до 3°). Попередньо набравши швидкість на рівнині, учні починають підйом ковзним кроком 20-25 м. Крутизна схилу поступово збільшується до 5-6° і змінюється довжина ковзного кроку, нахил тулубу і кут постановки палиць на початку відштовхування [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Під час навчання підйому “*напів’ялинкою*” та “*ялинкою*” необхідно обрати схил 5-10° і слідкувати за достатньою опорою на палиці (палки ставити ззаду лиж під час підйому), достатнім розведенням носків лиж (чим крутіший підйом, тим більший кут розведення) і не дуже низьким нахилом тулубу [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Під час навчання підйому “*драбинкою*”, після розповіді і показу вчителя, школярі виконують декілька приставних кроків унизу біля схилу, а потім одразу підйом на схил із сильною опорою на палиці. Необхідно слідкувати за правильною

закантовкою лиж на верхні ребра та їх горизонтальним розташуванням [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Найбільш типові помилки:

1. Невідповідність обраного способу підйому умовам пересування.
2. Недостатня закантовка лиж на ребра.
3. Відсутність або недостатня опора на палиці.
4. При підйомі “ялинкою” носки лиж недостатньо розведені.

РІЗНОВИДИ ПОДОЛАННЯ СПУСКІВ ТА СХИЛІВ

При подоланні спусків із гори лижник повинен не втрачати максимальної швидкості, яку можна розвинути на спуску. Швидкість на спуску залежить від крутизни і довжини схилу, стійки лижника, якості одягу, інвентарю і змащення лиж.

Спуски на лижах розрізняють за напрямком руху як прямі і навскіс. Стійки, які застосовують лижники на спуску, поділяються в залежності від ступеня згинання ніг в колінному суглобі [2, 10, 14, 18, 19, 20].

Спуск у високій стійці – застосовується для тимчасового зменшення швидкості спуску за рахунок збільшення опору зустрічного повітря (фото. 16). Для більшого гальмування слід випростатись і розвести руки в боки. Інколи цю стійку застосовують для відпочинку або кращого огляду незнайомого схилу на початку спуску [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

При цій стійці ведення, лиж повинно бути вузьке, одна нога виведена (на ступню) уперед, на другій зосереджена вага тіла, обидві ноги зігнуті в колінних суглобах. Тулуб трішки нахилений уперед, палиці снігу не торкаються, кисті рук опущені вниз.

Тривале спускання у високій стійці недоцільне, надто велика втрата швидкості та й подолання нерівностей схилу також ускладнене [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Помилки при вивченні стійки спуску: вага тіла рівномірно розташована на обох ногах, ноги паралельно, палиці знаходяться під пахвами або волочуться по снігу, тулуб дуже нахилений уперед, виконання спуску на прямих ногах.



Фото. 16. Висока стійка спуску



Фото. 17. Середня стійка спуску

Спуск у середній (основній) стійці – найбільш поширена і часто застосовується при спусках (фото. 17, 18). При спуску лижі розставлені на 10-15 см одна від одної, ноги злегка зігнуті в колінних суглобах, тулуб трохи нахилено вперед, руки опущені і злегка виведені вперед, палиці (обов'язково кільцями назад) не торкаються снігу. Основна стійка забезпечує найбільшу стійкість при спуску.



Фото. 18. Середня стійка спуску

Помилки при вивченні стійки спуску: виконання спуску на прямих ногах, тулуб дуже нахилений уперед або відхилений назад, палиці під час спуску знаходяться під пахвами або волочуться по снігу [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Спуск у стійці відпочинку – застосовується на достатньо довгому і рівному схилі. Вона дозволяє дати деякий відпочинок м'язам ніг і спини. З цією метою лижник злегка випрямляє ноги, нахиляється вперед і спирається передпліччям на стегно. Це забезпечує менший опір повітря, ніж в основній стійці, а умови для відпочинку і відновлення дихання кращі. При цьому спуску палиці повинні лежати на стегнах, а не бути під пахвами, бо це зменшує при паданні ризик отримати травму (фото. 19, рис. 49) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].



Фото. 19, Рис. 49. Спуск у стійці відпочинку

Помилки при вивченні стійки спуску: нема опори передпліччя на стегно, палиці знаходяться під пахвами, вага тіла перенесена вперед, лікті розставлені вбік, спуск на майже випрямлених ногах.

Спуск у низькій стійці – застосовується на прямих, рівних і відкритих схилах, коли треба досягти максимальної швидкості спуску (фото. 20). У цьому положенні коліна зігнуті до 120° , стегно паралельно лижам, тулуб нахилено вперед, руки витягнуті теж вперед, лікті опущені вниз і притиснуті до колін, палиці лежать на стегнах, вага тіла знаходиться на п'ятках ступні. Лижник в цій стійці приймає достатньо обтікаєме положення і значно знижує лобовий опір. На високій швидкості деякі невірні рухи або положення можуть помітно заважати досягненню

максимальної швидкості. Тривале використання цієї стійки не завжди доцільне, знижує рівновагу, бо погіршується можливість для амортизації нерівностей схилу, а також немає необхідного відпочинку для м'язів ніг. Після спуску в такій стійці продовжувати енергійне пересування важко [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].



Фото. 20. Низька стійка спуску

Аеродинамічна стійка. У цій стійці ноги зігнуті під кутом $120-130^\circ$, тулуб нахилений до горизонталі, руки вперед ліктьовими суглобами лижник спирається на коліна, що створює найкращі умови для дихання і розслаблення м'язів-розгиначів тулуба, кисті рук зближені, палиці повернуті кільцями назад (фото. 21, рис. 50) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].



Фото. 21., Рис. 50. Аеродинамічна стійка

Спуск у стійкі навскоси (ануляція). Застосовується на схилах не по прямій, а з поворотом вліво-вправо. При цьому одна лижа розташовується вище іншої. Більша частина ваги тіла зосереджена на нижній лижі, а верхня висунута вперед на 10-15 см, тулуб розвернутий в бік долини (фото. 22).



Фото. 22. Спуск у стійкі навскоси (ануляція)

НАВЧАННЯ СПУСКАМ ЗІ СХИЛІВ

Основне завдання – навчити лижника обирати техніку спуску, зважаючи на швидкість спуску та величину кута гори.

Послідовність – спуск в середній прямій та стійці навскіс, спуск в низькій стійці, спуску у високій стійці, спуск у стійці відпочинку, стійки швидкісного спуску. Починати навчання з техніки безпечного падіння, потім вчити приймати стійку спуску на місці, контролюючи положення тулубу, рук, ніг, голови. Спуски починати на рівному, пологому, відкритому схилі з рівномірним сніговим покривом. Звертати увагу на правильний розподіл ваги тіла (більше давити на п'яти). Щоб уникнути падіння, треба навчити учнів швидко виводити одну ногу вперед під час спуску (в разі необхідності) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Для вдосконалення техніки спусків з гір, необхідно поступово ускладнювати умови спуску (збільшувати довжину, крутизну, нерівності схилу, змінювати стан снігового покриву), привчати лижників до швидкості, до переміни стійок спуску та вузькому веденню лиж.

При спусках найчастіше зустрічаються такі помилки:

- 1) напружена поза, спуск на прямих ногах ;

- 2) спуск у положенні «кута» (ноги прямі, тулуб нахилений уперед), палиці — кільцями вперед ;
- 3) вага тіла розподіляється на носках, а не на всій ступні (у низькій стійці);
- 4) Під час спуску навскіс загрузається верхня лижа;
- 5) лижі ставляться на ребро згинанням ноги в гомілковостопному суглобі, а не нахилом колін до схилу;
- 6) дуже широке положення лиж;
- 7) палиці попереду грудей кільцями вперед.

Палиці при спуску завжди повинні бути спрямовані кільцями назад і триматися у висячому положенні. На виставлену вперед палицю можна наткнутися при несподіваному падінні, що дуже небезпечно [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Для уникнення помилок треба вибирати спуски спочатку пологі, а потім більш складні. Ускладнювати умови спусків можна не тільки їхньою крутістю. Спуски можуть бути з пухким снігом або втрамбованим, розкатані та горбисті з уступами, ямами і викочуваннями, у відлигу та мороз.

Відпрацьовуючи спуски, треба виконати наступні вправи:

- 1) Спускатися піднімаючи носки лиж;
- 2) По черзі піднімаючи то одну, то іншу лижу;
- 3) На одній лижі;
- 4) Проходячи ворота з лижних палиць різної висоти;
- 5) Перестрибуючи через перешкоду на снігу (гілку, палицю);
- 6) Піднімаючи предмети (палицю, рукавиці).

Ці вправи допоможуть виправити багато помилок, навчать надійніше управляти лижами, дозволять придбати впевненість, розвинути почуття рівноваги. На сучасному етапі розвитку лижних гонок уявлення про стійки при спусках істотно змінилися. У підручниках та навчально-методичних посібниках з лижного спорту описуються стійки, при яких спускаються з гір, як правило, починаючи лижники (висока, середня, низька та інш.). На змаганнях з лижних гонок, кваліфіковані спортсмени не застосовують високу та середню стійки в тому вигляді, як їх характеризують в підручниках [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

У той же час на змаганнях лижники спускаються з гір у самих різних стійках і, отже, з різною швидкістю. Як показали спеціально проведені кіно- і фотозйомки, при всіх стійках під час спуску з гір спортсмени нахиляють тулуб до горизонтального положення, щоб зменшити опір повітря. Спина їх, як правило, «напівкругла», голова опущена, погляд направлений уперед- униз, руки висунуті уперед, кисті рук зближені і розташовані не вище за голову, лікті або на ширині тулуба, або трохи розведені в сторони [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Стіжки спуску підготовлених спортсменів потрібно класифікувати на високі, середні й низькі лише по мірі згинання ніг у колінних суглобах. Під час спуску у високій стійці ноги зігнені в колінних суглобах під кутом 140° - 160° , в середній під кутом 120° - 140° , в низькій – менше за 120° [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

При високій стійці, лікті знаходяться, як правило, вище колінних суглобів. При середній – на одному рівні з ними (часто лижники спираються ліктями на колінні суглоби), а при низькій стійці лікті розташовані нижче за коліна.

РІЗНОВИДИ ГАЛЬМУВАННЮ НА ЛИЖАХ

Гальмування на лижах – це вимушений захід для зниження швидкості або зупинки. До гальмувань доводиться вдаватися у випадках, коли з'являються несподівані перешкоди, падіння попереду їдучого лижника, перешкоди глядачів, при погано підготовленій трасі або при недостатньому рівні підготовленості лижника. Для зниження швидкості та термінової зупинки, лижники застосовують наступні способи гальмування: «плугом», упором, боковим зісковзуванням, при необхідності падінням, за допомогою лижних палиць [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

ГАЛЬМУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛИЖНИХ ПАЛИЦЬ. Коли лижник надавлює кільцями лижних палиць на сніг. Коли, беручи дві лижні палиці разом і ліворуч чи праворуч давимо кільцями у сніг. І в третьому випадку, беручи лижні палиці разом за верхні кінці давимо на сніг кільцями назад поміж лиж (фото. 23).



Фото. 23. Гальмування за допомогою лижних палиць

ГАЛЬМУВАННЯ «ПЛУГОМ» – застосовується, як на схилах різної крутизни, так і на викочуванні зі схилу при достатньо щільному сніговому покриву (фото. 24) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

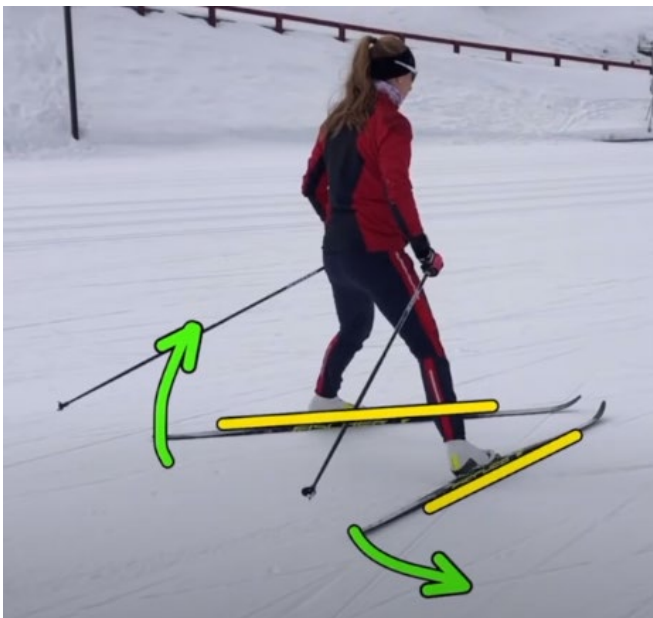


Фото. 24. Гальмування «плугом»

Ковзаючи на паралельних лижах, лижник симетрично розводить у бік п'яткові частини лиж шляхом нажиму і одночасно зводить коліна та кантує лижі на внутрішні ребра (канти). Вага тіла повинна рівномірно розподілятися на обидві

ноги. Щоб уникнути падіння, носки лиж не повинні перехрещуватись, наїжджаючи одна на одну. Чим більше кут розведення лиж, тим швидше можна знизити швидкість або у випадку необхідності зупинитися. Кисті рук знаходяться попереду на рівні поясу, палиці кільцями відведені назад [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Методика навчання гальмуванню “плугом”.

Навчання цьому гальмуванню проводиться по загальноприйнятій схемі (розповідь – показ – пояснення), потім підготовчі вправи:

1. Спочатку на рівному місці учні декілька разів приймають вихідне положення гальмування “плугом”.
2. З основної стійки спуску учні стрибком з опорою на палиці, які ставляться кільцями на рівні носків лиж, приймають положення гальмування “плугом”.
3. Те ж саме, тільки без опори на палиці.
4. Прийняти стійку гальмування “плугом” шляхом зісковзування, спираючись на палиці, як у 2-й вправі.
5. Те ж саме, тільки без опори на палиці.
6. Виконати гальмування “плугом” з 5-6 бігових кроків або відштовхувань палицями на рівнині [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Помилки при вивченні цього гальмування: гальмування виконується на прямих ногах, тулуб сильно нахилиється вперед, руки розводяться широко вбік, і палиці виносяться кільцями вперед, перехрещення носків лиж, ведуться всією площиною лижі, не кантуються на ребра, нерівномірний тиск на обидві лижі, що приводить до зміни напрямку руху, недостатнє розведення п’яток лиж.

ГАЛЬМУВАННЯ УПОРОМ

(“НАПІВПЛУГОМ”) застосовується при спусках навскіс (рис. 51). Лижник переносить вагу тіла на верхню лижу, яка ковзає прямо, а нижню ставить в положення упора; п’ятка вбік, носки лиж утримуються на одному рівні, лижа закантована на внутрішнє ребро.

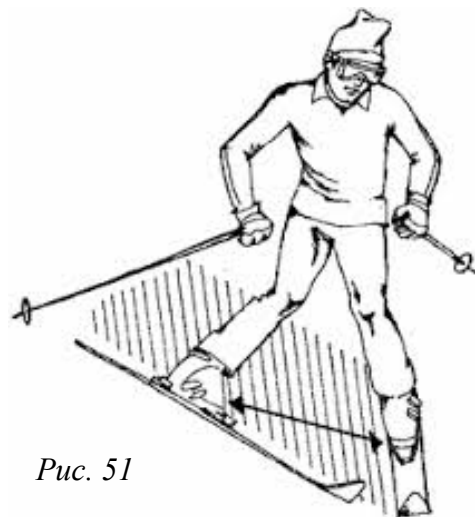


Рис. 51

Збільшення кута відведення і кантування лижі посилює гальмування. Вага тіла протягом усього гальмування залишається на верхній лижі, яка знаходиться в упорі, приводить до зміни напрямку руху. Руки знаходяться попереду тулуба, кисті на рівні поясу, палиці відведені кільцями назад. Іноді цей спосіб гальмування називають “напівплугом” [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Методика навчання гальмуванню упором:

1. Імітація стійки гальмування “упором” шляхом відведення в упор правої лижі.
2. Те саме, лівою лижею.
3. Те саме, по чергово лівою та правою лижею.
4. Імітація стійки гальмування упором шляхом зісковзування правою лижі, потім лівою та по черзі.
5. Виконання гальмування упором з 5-6 бігових кроків або одночасних відштовхувань палицями на рівнині.
6. Виконання гальмування упором на пологому схилі навскіс із відведенням нижньої лижі в упор і приставлянням її до верхньої. При спуску виконати декілька разів відведення і приставляння лижі. Виконати цю вправу слід в один та другий бік.
7. Гальмування “упором” під час спуску навскоси в цілому правим та лівим боком.

Помилки при вивченні цього гальмування: вага тіла розподіляється на обидві лижі; носок нижньої лижі виходить уперед; палиці виносяться кільцями вперед [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

ГАЛЬМУВАННЯ ЗІСКОВЗУВАННЯМ (ПОВОРОТОМ). Застосовується на крутих схилах, де ділянка спуску неширока, а також при спусках навскіс, коли спортсмену необхідно призупинитися і спуститися далі по схилу, досягаючи бокового зісковзування за рахунок розкантовки лиж. При спуску навскіс лижник трохи присідає і приймає положення косого спуску, потім різким поштовхом вперед випрямляється, знімаючи навантаження з лиж, ставить більш круто і боковим рухом гомілковоступних суглобів виводить п'яти лиж в бік. Допомогає цьому нахил

гомілок до схилу, зустрічний обертальний рух тулуба і плечей, а також додаткова опора на палку (рис. 52) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Найпоширеніше – бічне, косе та округлене (у долину, до гори).

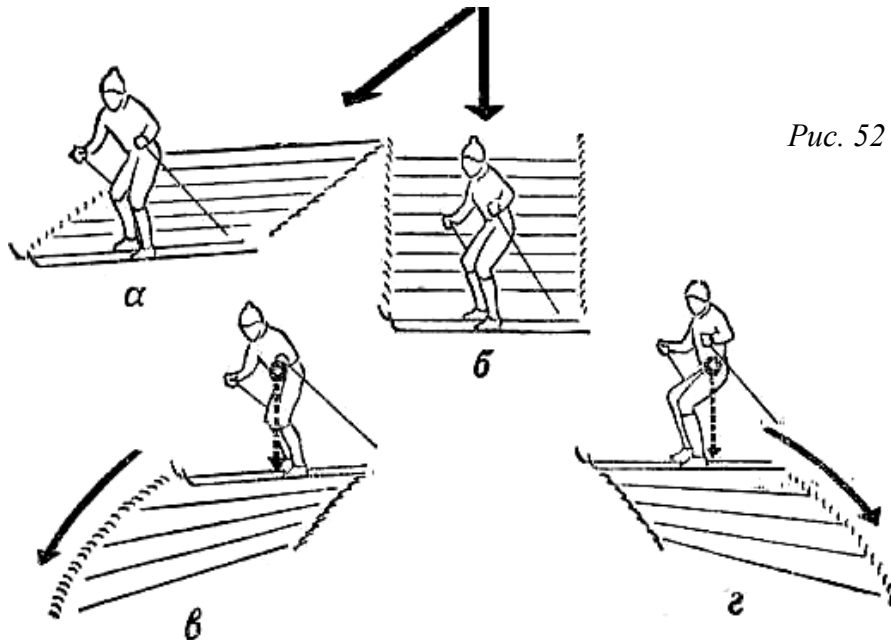


Рис. 52

Бічне зісковзування досягається, коли лижник перебуває в основній стійці, боком до схилу й починає разкантовувати лижі (рис. 52 а). Для припинення зісковзування варто різко закантувати лижі.

Косе зісковзування виникає під час спуску в основній стійці, навскіс, під час разкантуванні лиж (рис. 52 б). Зісковзування припиняється різким кантуванням лиж, що викликає рух у косому напрямку.

Округлене зісковзування (рис, 52 в – з) може виникнути, якщо лижник при бічному зісковзуванні перейде з основної стійки в передню (округлене зісковзування в долину) або задню (округлене зісковзування до схилу) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Методика навчання гальмуванню зісковзуванням:

1. Підскоки з перекиданням паралельних лиж в бік та постановка їх на ребра.
2. Пружні присідання і розкачування у зафіксованій позі впр. 1.
3. З вихідного положення стоячи поперек схилу, різким кидком лиж, міняють напрямок руху.
4. Те саме, але під час косоного спуску на невеликій швидкості.

5. Те саме, поступово збільшуючи крутизну схилу.

Помилки при вивченні цього гальмування: слабкий ривок лижами під час переходу зі спуску у положення гальмування; перехрещення лиж; несвоєчасний перенос ваги тіла на носкові частини перед початком ривку і на п'яточні частини – під час гальмування [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

ГАЛЬМУВАННЯ ПАДІННЯМ застосовується при необхідності екстреної зупинки, коли виникає небезпека наїзду на перешкоду попереду себе (фото. 25).



Фото. 25. Гальмування падінням

При гальмуванні падінням існує декілька основних правил, якими нехтувати не можна:

1. Необхідно швидко, але м'яко зігнути ноги в колінних та кульшових суглобах (присісти), якомога глибше.
2. Вагу тіла перенести назад на п'ятки, тулуб відхилити вбік-назад, повернути лижі на ребра в бік падіння.
3. Кисті рук підняти вгору або вивести вперед-убік у напрямку падіння, палиці повернути кільцями назад.
4. Після торкання тулубом снігу, кисті розкрити і відпустити палиці.
5. Після падіння необхідно якомога більше розпластатися на снігу, щоб зайняти більшу площу опори, для того щоб погасити швидкість, руки і ноги

розвести якнайширше в боки, лижами впертися в сніг до повної зупинки [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Методика навчання гальмуванню падінням:

1. Виконати гальмування падінням по елементам.
2. Імітація на рівнині під команду вчителя.
3. Виконати гальмування на пологому схилі.
4. Виконати гальмування на схилах середньої крутизни.

РІЗНОВИДИ ПОДОЛАННЯ ПОВОРОТІВ В РУСІ

ПОВОРОТ ПЕРЕСТУПАННЯМ – один із найпоширеніших у лижних перегонах. Він застосовується як на схилі, так і на рівній ділянці після викочування. Існує два види поворотів – переступанням із внутрішньої та із зовнішньої лижі [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Поворот переступанням із внутрішньої лижі на зовнішню найпоширеніший. Він застосовується при пересуванні на лижах по пересіченій місцевості (рис. 53).

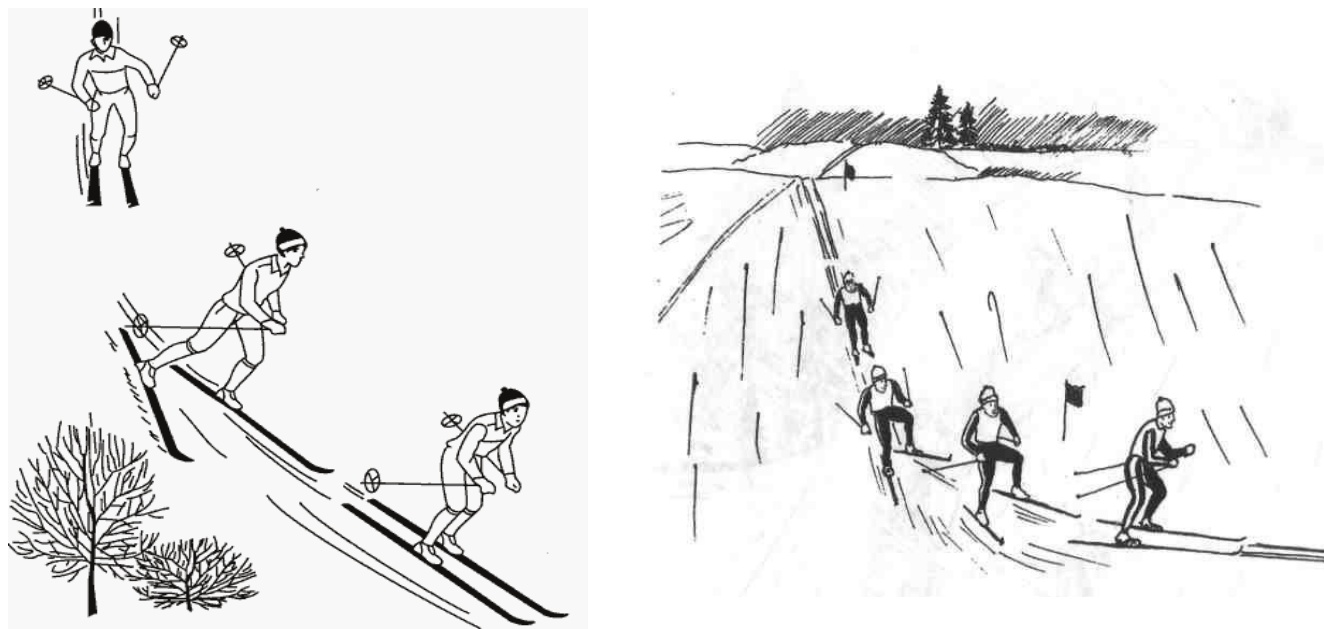


Рис. 53. Поворот переступанням із внутрішньої лижі на зовнішню

Цей поворот дозволяє змінити напрямок руху, не тільки, не втрачаючи швидкості, але в деяких випадках, навіть збільшуючи її за рахунок відштовхування

зовнішньою лижею. Він виконується в такий спосіб: спускаючись по схилу в основній стійці, лижник переносить усе тіло на зовнішню лижу, а внутрішню, розвантажену від ваги тіла, відводить носком убік і переносить на неї вагу тіла, енергійно відштовхується зовнішньою лижею, попередньо закантовує її на внутрішнє ребро. Потім зовнішня лижа швидким рухом приставляється до внутрішнього. Для збільшення кута повороту необхідно подібні переступання виконати кілька разів. Крім поштовху ногою для збільшення швидкості застосовують одночасне відштовхування палицями. При збільшенні швидкості під час спуску кут відведення лижі зменшується, а частота переступання збільшується [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Поворот переступанням із зовнішньої лижі на внутрішню застосовується значно рідше та найчастіше під час спуску з невисокою швидкістю (рис. 54).



Рис. 54. Поворот переступанням із зовнішньої лижі на внутрішню

При цьому повороті вага тіла переноситься на внутрішню лижу, а зовнішня відставляється п'ятою вбік і на неї переноситься вага тіла, далі лижник приставляє внутрішню лижу до зовнішньої. Потім усі рухи повторюються. Повороти доцільно вивчати в обидва боки, поступово крутість схилу та швидкість спуску збільшувати, а радіус повороту зменшувати. Потім необхідно домагатися впевненого оволодіння

поворотом з прямого спуску в спуск навскіс і навпаки, а також зі спуску навскіс в одну сторону, а потім навскіс в іншу [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Завдання 1. Навчити переступанню та перенесенню ваги тіла з ноги на ногу.

Засоби:

1. Поворот переступанням на місці.
2. Спуск з гори в середній стійці з перенесенням ваги тіла з ноги на ногу.
3. Те саме, з відривом носка лижі.
4. Переступання на паралельну лижню під час спуску.
5. Поворот переступанням до схилу під час спуску навскіс.
6. Рух по колу переступанням з активним відштовхуванням ребром зовнішньої до повороту лижі.
7. Ковзанярський хід.

Завдання 2. Навчити повороту в цілому, вдосконалювати його.

Засоби:

1. Поворот у підніжжя гори (після невеликого спуску).
2. Поворот на пологому схилі.
3. Серія поворотів ліворуч, праворуч у підніжжя гори та на схилі.
4. Відштовхування палицями під час повороту.
5. Повороти різної складності та на різній швидкості.

Методичні вказівки. Навчати повороту на пологому рівному схилі та на трасі після схилу. Міняти напрямок руху (вліво та вправо). Під час повороту переступати повільно, енергійно відштовхуватися ногою з ребра зовнішньої лижі, а також нахилити тулуб усередину повороту і подавати його вперед.

ПОВОРОТ "ПЛУГОМ" – застосовується на схилах середньої крутості з м'яким неглибоким сніжним покривом на невеликій швидкості, і, якщо є необхідність, у процесі повороту можна погасити зайву швидкість (рис. 55) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Для початку повороту лижник приймає положення "плуга"; потім, поставивши зовнішню лижу на внутрішнє ребро і, небагато виводячи її вперед, переносить на неї

масу тіла (для повороту вліво завантажується права лижа та навпаки). Лижник рухається по дузі повороту, поки зберігається прийняте положення. Залежно від швидкості спуску та складності перешкод змінюється і швидкість руху лижника при зміні глибини стійки. Завантажувати лижу необхідно повільним і плавним рухом, відводячи тулуб убік, протилежну повороту, і злегка закручуючи його вбік повороту. Більше відведення п'яти лижі вбік, постановка лижі крутіше на ребро і збільшення завантаження вагою викликають зменшення радіуса повороту.

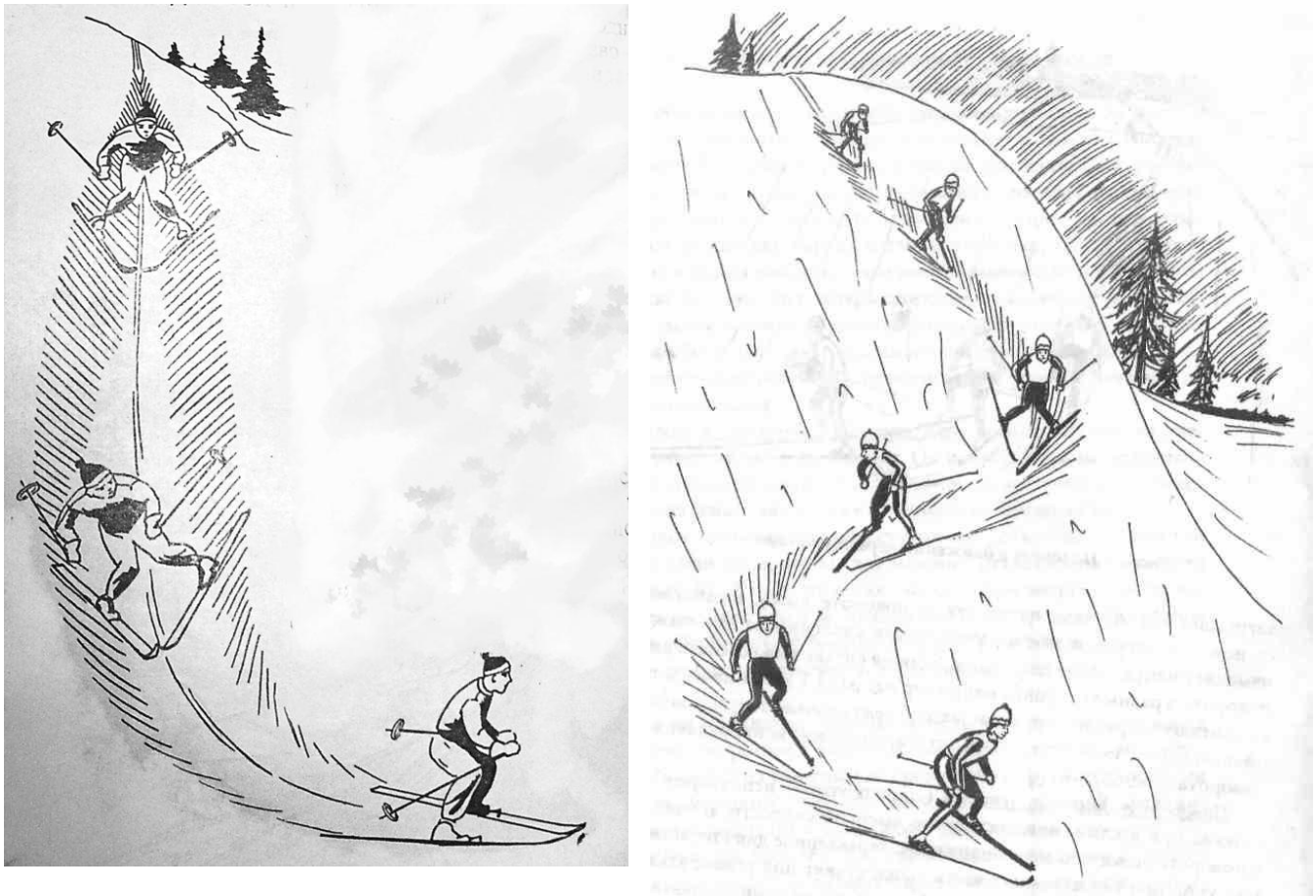


Рис. 55. Поворот «Плугом»

ПОВОРОТ «УПОРОМ» – є одним із найпоширеніших, він широко застосовується в лижних перегонах, туристських походах і на прогулянках (рис. 56).

Його використовують і гірськолижники під час проходження трас, але там його виконання має свою специфіку. У порівнянні з поворотами, («упором» і «плугом») поворот з упору виконується на високій швидкості та майже не знижує її.

Він може бути виконаний на схилах практично будь-якої крутості при наявності достатнього розгону для набору швидкості [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Поворот виконується в такий спосіб, набравши швидкість в основній стійці, лижник злегка присідає й переносить вагу тіла на внутрішню (стосовно повороту) лижу, одночасно виконує попереднє закручування (замах) тулуба, виводячи вперед внутрішнє плече.



Рис. 56. Поворот «Упором»

Зовнішню лижу, звільнену від маси тіла, низьким ковзним рухом (або навіть по повітря) відводить п'ятою вбік і ставить у короткочасне положення упору. Потім, злегка штовхнувшись, швидким пружним рухом, відштовхнувшись лише ребром внутрішньої лижі, переносить масу тіла на зовнішню лижу, та одночасно виводить таз уперед-усередину повороту. Перенос таза повинен бути виконаний швидко кидком на зовнішню лижу. Внутрішня лижа негайно приставляється (підбиваючим рухом) до зовнішнього та ледве висувається вперед. Одночасно з

кидком тіла зовнішня лижа кантується на внутрішнє ребро. Цими рухами забезпечується вхід у поворот. Далі, під час руху по дузі лижник злегка згинає коліна, продовжує зберігати вагу тіла здебільшого на зовнішній лижі. При повороті лижі втримуються паралельно одна до одної. Сковзаючи по дузі повороту, лижник приймає характерне положення: внутрішнє стегно і таз трохи переміщуються до центру повороту, а внутрішнє плече розвертається назовні. Для того щоб закінчити поворот, необхідно рівномірно розподілити масу тіла на обидві лижі під час руху прямо вниз по схилу та прийняти основну стійку. Якщо поворот закінчується в напрямку спуску навскіс, то лижі повністю не розкантовуються. Характерним для цього повороту є виконання рухів (згинання-розгинання-згинання) ногами для полегшення тиску лижі на сніг, що сприяє входу в поворот. Крім цього, дуже важливо всі рухи виконати швидко і разом, особливо перенос маси тіла та приведення внутрішньої лижі до зовнішньої; тривалість упору дуже мала [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Завдання 1. Навчити приймати стійки повороту та зантовувати лижі.

Засоби:

1. Імітація повороту на місці.
2. Спуск зі схилу з гальмуванням “плугом” та упором. Упор імітувати в різні боки зі стійки прямого спуску і спуску навскіс.

Завдання 2. Навчити повороту в цілому і вдосконалювати техніку повороту.

Засоби:

1. Повороти в русі зі стійки гальмування “плугом” та упором.
2. Серія поворотів в різних умовах спуску.

Методичні вказівки. Під час повороту упором необхідно висувати «керуючу» лижу і трохи збільшувати тиск на неї. Спочатку поворот «плугом» виконувати на розкатаному пологому схилі зі спуску прямо, а поворот упором – на рівнині після спуску та зі спуску навскіс в спуск прямо.

ПОВОРОТ НА ПАРАЛЕЛЬНИХ ЛИЖАХ – є одним із найшвидших і тому часто застосовується в лижних перегонах та гірськолижному спорті (рис. 57). Якщо

лижник проходить віраж на добре підготовленій лижні, то він виконує поворот на паралельних лижах без особливих зусиль. Лижня сама «веде» спортсмена по повороту; важливо тільки збільшити нахил тіла всередину повороту для того, щоб протистояти виникаючої при цьому відцентровій силі. Інакше лижник може вилетіти з лижні та віражу під дією відцентрових сил убік, протилежний повороту [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

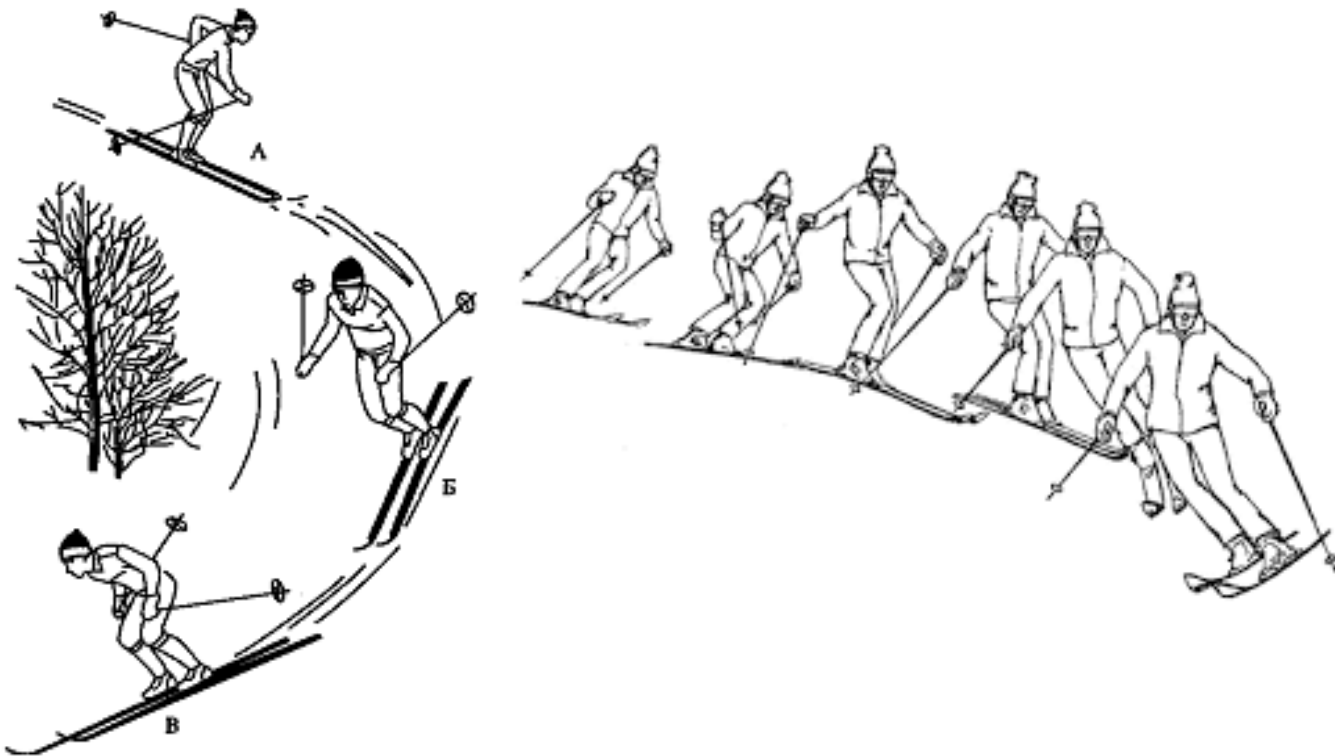


Рис. 57. Поворот на паралельних лижах

Поворот на паралельних лижах виконується на схилі або просіці без лижні (на укоченому снігу) у такий спосіб. Спускаючись в основній стійці, лижник при розгоні трохи згинає ноги і слідом за цим відразу випрямляється з наступним "блокуванням" у колінних, гомілковостопних та тазостегнових суглобах у момент зупинки після випрямлення. У цей момент значно зменшується тиск лиж на сніг ("полегшення") і лижник входить у поворот, виштовхуючи лижі п'ятами вбік; цьому допомагає активне обертання тулуба назустріч руху п'яток (контробротання). Далі, увійшовши в поворот, лижник під час руху по дузі відразу ставить лижі на

внутрішні ребра, а маса тіла більше переноситься на зовнішню лижу, внутрішня лижа висунута трохи вперед [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Завдання 1. Навчити входу в поворот.

Засоби:

1. Імітація входу в поворот на місці. Стоячи на лижах поперек гребня схилу розвантажувати лижі згинанням-розгинанням-згинанням ніг, одночасно заносити паралельно розташовані п'яти лиж у зовнішній бік повороту і переносити вагу тіла на передню частину лиж.

Завдання 2. Навчити повороту в цілому і вдосконалювати його.

Засоби:

1. Вхід у поворот в полегшених умовах з прямого спуску, а далі рух по дузі.
2. Те ж саме, але зі спуску навскіс.
3. Виконання поєднаних поворотів.
4. Повороти на схилах з ускладненим рельєфом.
5. Спуск з вільними поворотами.
6. Спуск з поворотами за визначеним завданням.

Методичні вказівки. Під час руху по дузі звертати увагу на закантовку лиж: необхідно вагу тіла перенести на нижню лижу, верхню лижу трохи висунути вперед, внутрішнє плече з рукою також висунути вперед (погляд спрямувати донизу) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

ПОДОЛАННЯ РІЗНОМАНІТНИХ ПЕРЕШКОД І ТРУДНОЩІВ НА ЛИЖАХ

Техніка подолання перешкод проста, і не потребує підвідних вправ для її вивчення. Спочатку ознайомлюються з невеликими перешкодами, а далі з більш значними перешкодами. При подоланні перешкод розміщених вище поверхні снігу, треба спочатку перевірити їх на міцність. При перенесенні лиж через загорожу викладач повинен підтримувати учнів. Подолання перешкод, розміщених вище і нижче поверхні снігу, по своєму виконанню складності не представляє. Їх

виконання показано на малюнках [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Способи подолання різноманітних перешкод.

Великі нерівності на спусках – спади, викочування, уступи, виступи, бугри і западини – вимагають спеціальної техніки їхнього подолання.

Подолання зустрічного схилу (рис. 58). Суть техніки м'якого подолання нерівностей при спуску проста: лінія (уявлювана) центра маси тіла лижника повинна наближатися до прямої. Це досягається за рахунок амортизаційної роботи ніг, їх швидкого, але плавного згинання та розгинання [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

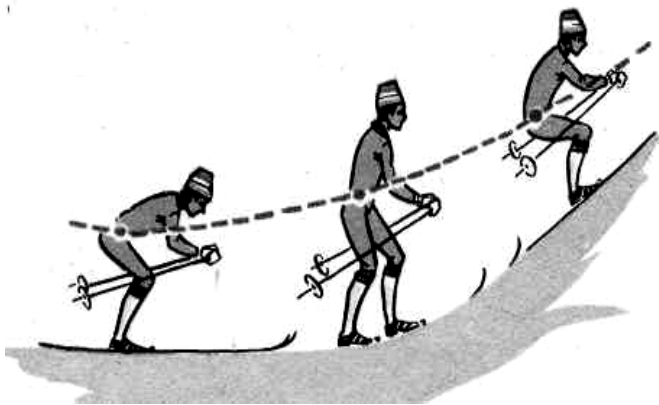


Рис. 58.

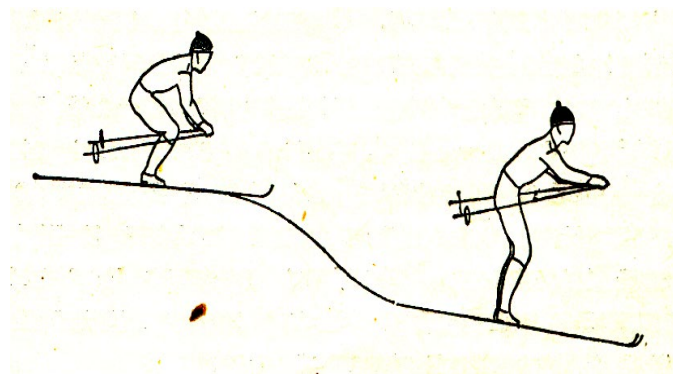


Рис. 59.

Під час спуску зі схилу зі спадом, щоб не зник контакт лиж зі снігом, і не втрачено керування ними, треба намагатися в момент спаду швидко нахилитися вперед, і випрямити ноги. Це допоможе м'яко перебороти спад. Енергійний рух тулубом уперед вийде не відразу, тому повторювати його потрібно багато разів, не боячись падінь (рис. 59) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

Викочування після спуску сповільнює рух лижника, тому для збереження стійкості відводити вперед одну ногу і відхилися назад.

Переборюючи зустрічний схил, також треба висувати вперед ногу та треба виконати невелике підсідання, відхилившись назад. Це допоможе попередити падіння вперед.

Проїжджаючи бугор на схилі (рис. 60), щоб уникнути підкидання та стрибка, у момент наїзду на нього швидко присісти, а під час з'їзду, треба випрямитися.

Наближаючись до западини на схилі (рис. 61), приймати низьку стійку, з'їжджаючи вниз, випрямити ноги, а виїжджаючи із западини, знову присісти. У

цьому випадку западина буде пройдена плавно. Домогтися легкості подолання подібних перешкод на спусках не просто. Для цього потрібне постійне та багаторазове тренування [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

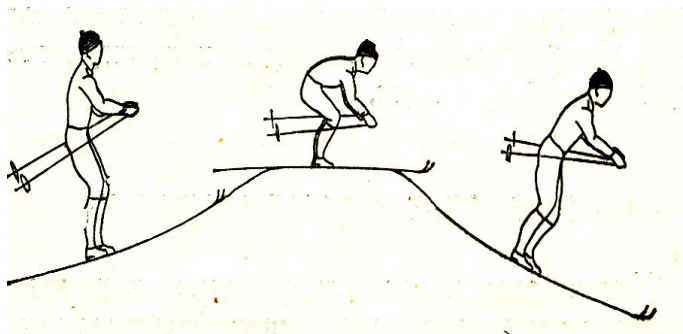


Рис. 60.

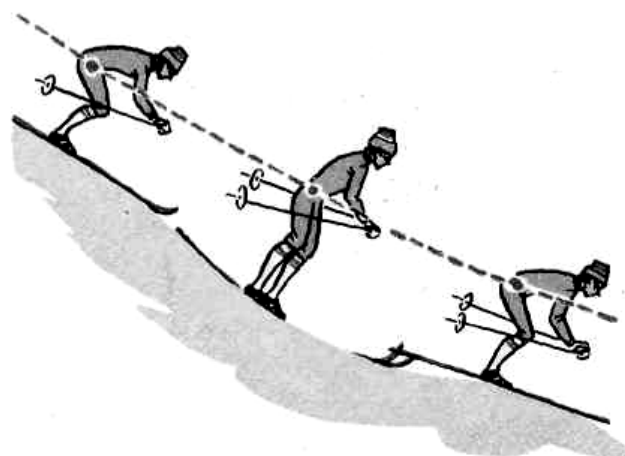


Рис. 61.

Під час подолання дрібних нерівностей на схилі лижник повинен розслаблювати м'язи ніг (рис. 62). Ноги повинні бути «м'якими», тоді вони мов автоматично згинаються при посиленні тиску та випрямляються при ослабленні, а лижі, не втрачають контакт зі снігом і залишаються керованими.

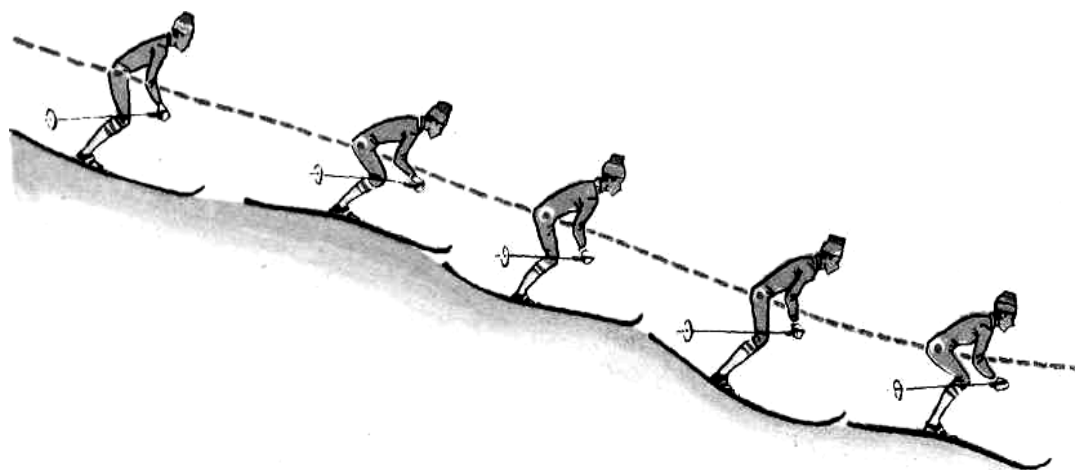


Рис. 62.

Наполегливо та регулярно треба вчитися амортизувати на нерівному спуску. Для цього підбирають тренувальні ділянки на трасі. При змушеному викочуванні на спуску з лижні в глибокий сніг висунь уперед одну з лиж і, відхиляючись назад, треба намагатися попередити падіння від різкого гальмування. Таку ситуацію

створюють штучно, треба повторювати прийом неодноразово, щоб навчитися виходити зі скрутного стану (рис. 63-67) [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

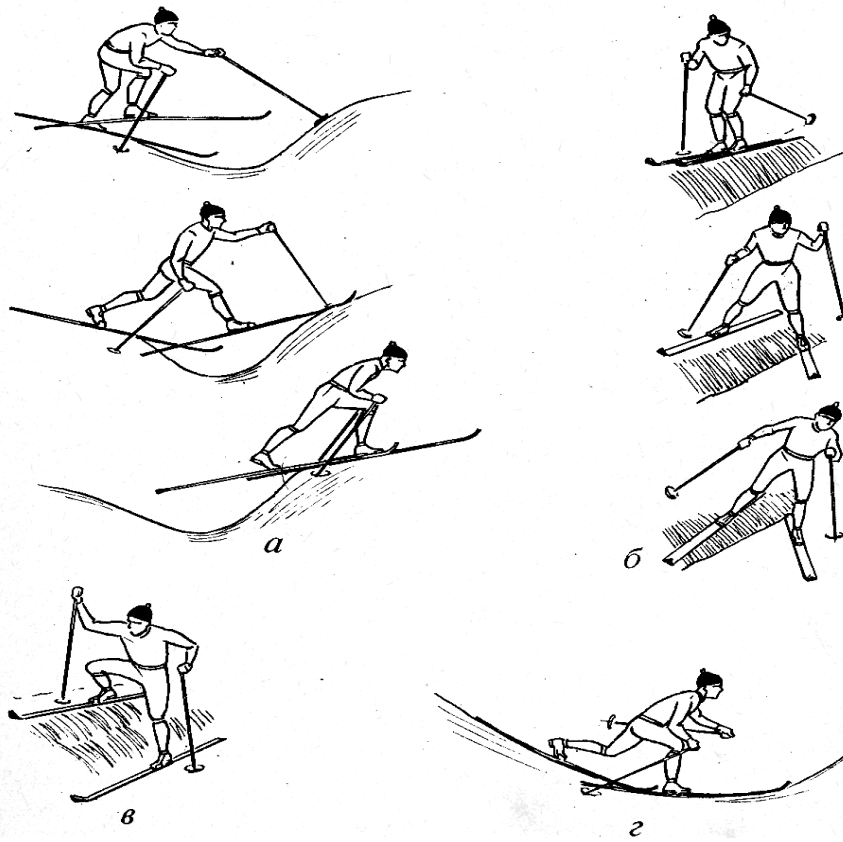


Рис. 63. Подолання перешкод: а) перекрокуванням прямо; б) перестрибуванням у сторону; в) перекрокуванням у сторону; г) спуском у випаді.

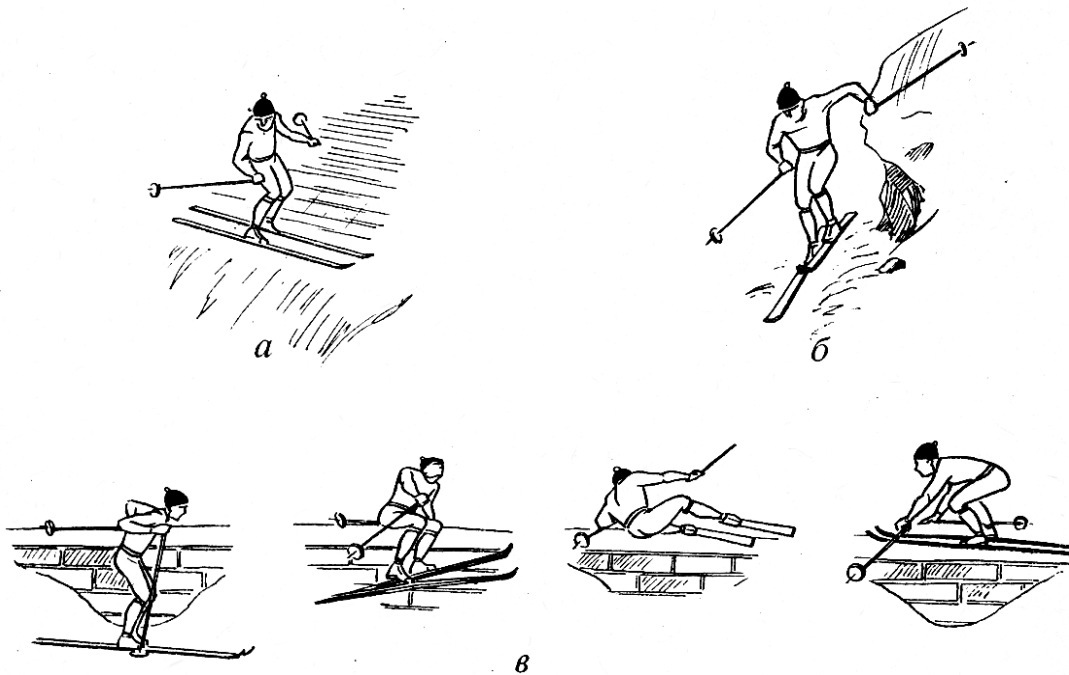


Рис. 64. Подолання перешкод: а) зісковзуванням боком; б) зістрибуванням боком; в) зістрибуванням.

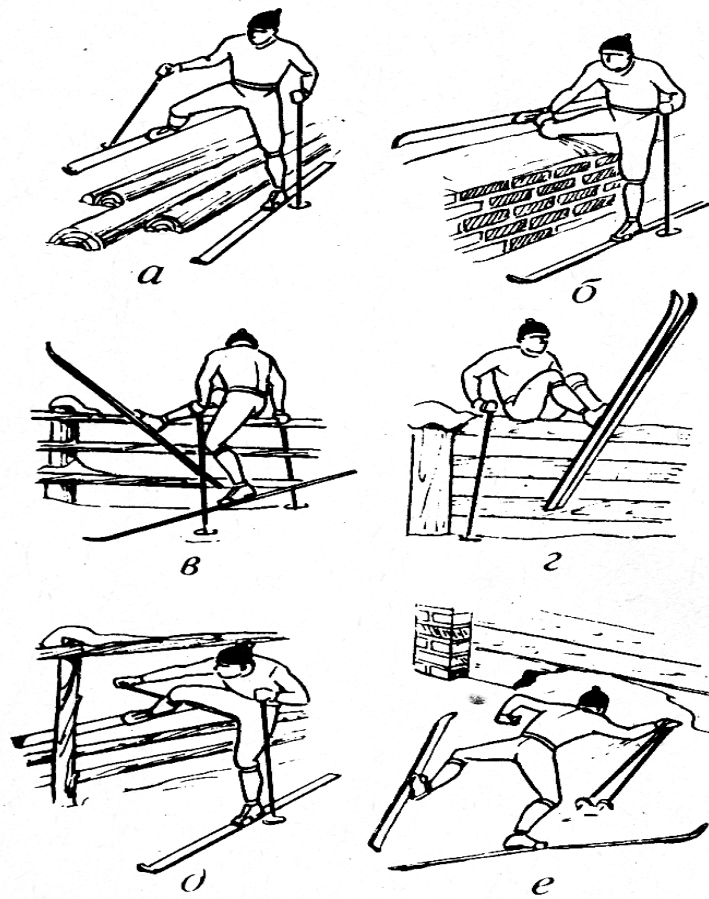


Рис. 65. Подолання перешкод: а) переступанням; б) перелізанням; в) перелізанням з поворотом; г) перелізанням з опорою на палки; д) пролізанням; е) підповзанням.

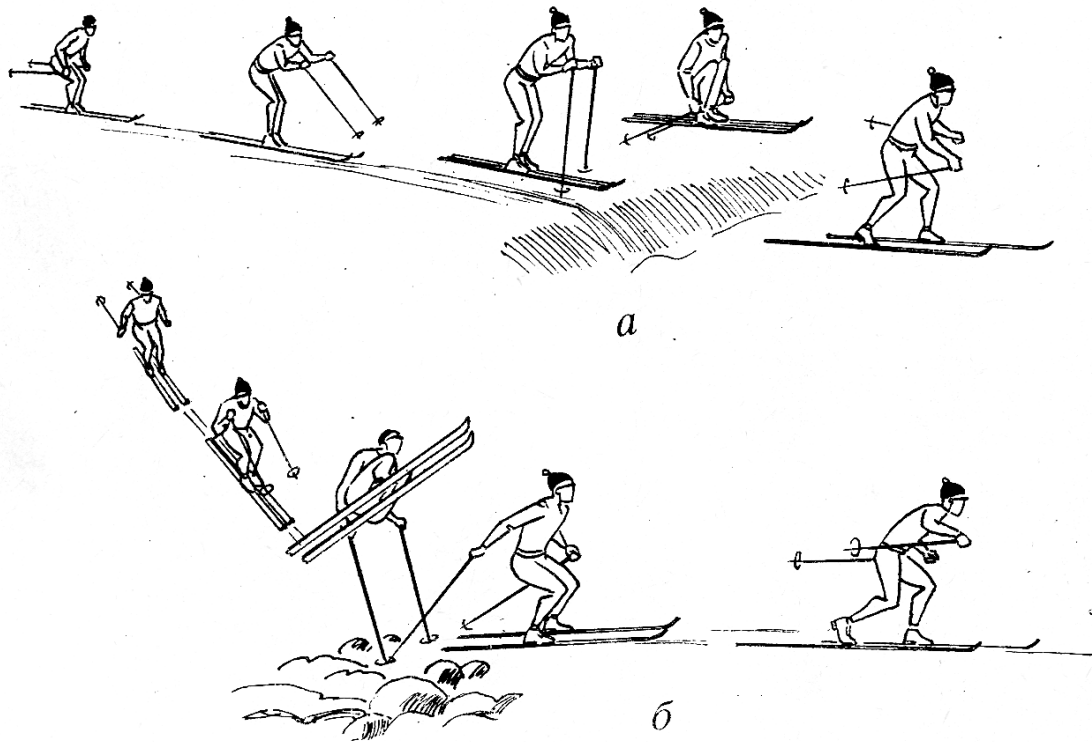


Рис. 66. Подолання перешкод: а) прямим стрибком; б) стрибком з поворотом

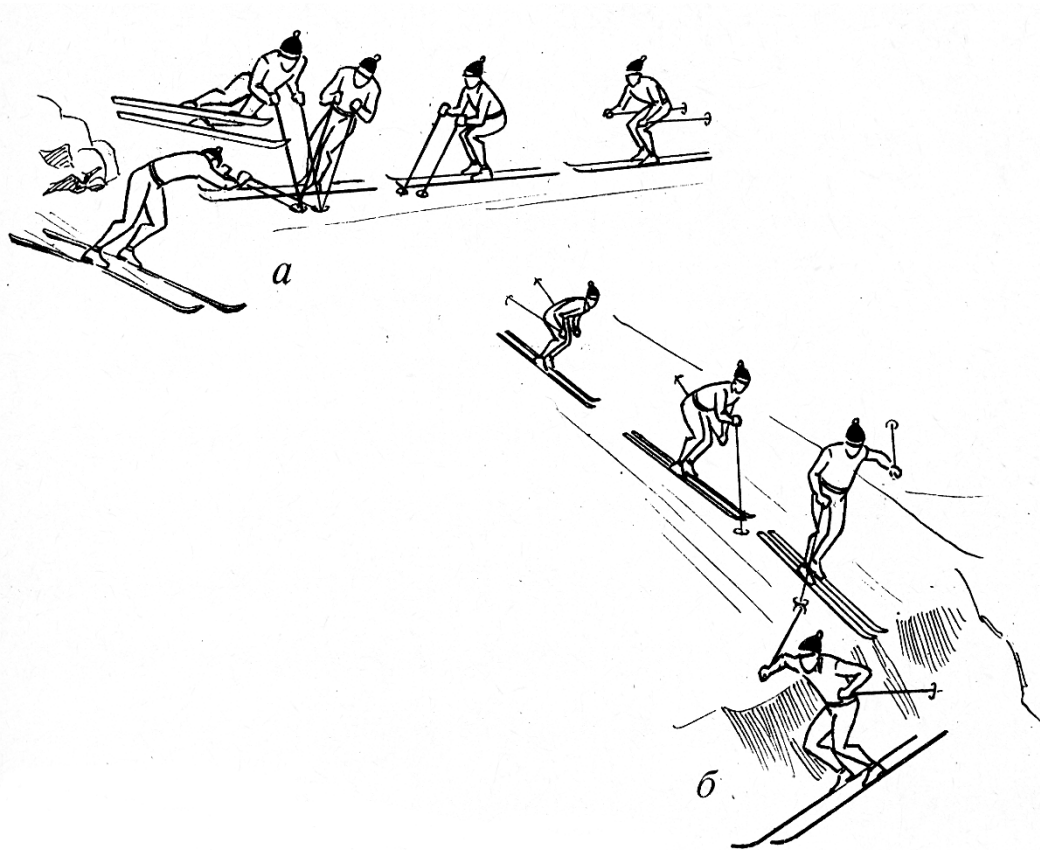


Рис. 67. Подолання перешок: а) стрибком навколо двох палок;
б) стрибком навколо однієї палки

Складність спусків збільшують поступово. Треба пам'ятати, що надмірне ускладнення може привести до небажаної скутості при їхньому подоланні [2, 10, 13, 14, 18, 19, 20].

9. КОВЗАНЯРСЬКІ ЛИЖНІ ХОДИ ТА МЕТОДИКА ЇХ НАВЧАННЯ

(англ. FREE TECHNIQUE CROSS COUNTRY SKIING)

На конгресі Міжнародної федерації лижного спорту (FIS) 1985 році відбулося розділення лижних ходів на два стилі пересування: класичний та вільний (ковзанярський).

Ковзанярський стиль (вільний стиль) один із способів пересування на лижах. Спочатку застосовувався у бігових лижах для проходження поворотів, для підйому в гору (підйом «ялинкою») і як спеціальну підготовчу вправу при вивченні і вдосконаленні техніки класичного попереминого двокрокового ходу. У гірських

лижах ковзанярський хід застосовується при розгоні. Дії лижника при пересуванні ковзанярським ходом нагадують рухи ковзаняра – звідси і пішла назва ходу [14, 16].

Фахівці виділяють наступні види ковзанярського ходу (фото. 26): напівковзанярський, ковзанярський хід без відштовхування палицями, одночасний двокроковий, одночасний однокроковий, поперемінний ковзанярський хід.



Фото. 26. Ковзанярські лижні ходи в міжнародній термінології

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ВІДШТОВХУВАННЯ КОВЗНИМ УПОРОМ

Приступати до вивчення ковзанярських способів пересування на лижах слід після опанування основ класичних ходів. Освоївши техніку цих ходів, можна використовувати вміння відштовхуватися руками (рукою) і частково вміння узгоджувати роботу рук і ніг [7, 14].

Основна відмінність ковзанярських ходів – це відштовхування ковзним упором (відштовхування ногою внутрішнім рубом лижі назад убік). Звідси і головне завдання при вивченні ковзних ходів – навчити відштовхуватися ковзним упором лижі. Для цього використовуються вправи, що підводять. Їх слід виконувати безпосередньо перед вивченням ковзанярських ходів [7, 14].

Для освоєння відштовхування ковзним упором застосовуються вправи ті, що є підводящими:

- основна стійка лижника, V – образне положення ніг, ноги зігнуті в колінних суглобах, тулуб нахилений вперед, руки схилені до низу (фото. 27) [7, 14];



Фото. 27. Виконання імітації ковзанярського ходу на місці

➤ почергові відштовхування ногами з внутрішнього ребра ковзної лижі та перенесення маси тіла на іншу лижу при спуску з пологого схилу з широко розставленими лижами (при відстані між ними 50–60 см) (фото. 28) [7, 14];



Фото. 28. Виконання почергові відштовхування ногами з внутрішнього ребра ковзної лижі

- те саме з підтягуванням ноги, яка виконує відштовхування до опорної після перенесення маси тіла;
- те ж, але при спуску під ухил $2-3^\circ$ і з поступовим переходом до відведення носка лижі, яка виконує відштовхування та ковзної лиж від напрямку руху на кут до 24° ;
- подолання пологого підйому «ялинкою» з активним відштовхуванням лиж з ребра;
- активне відштовхування лиж вниз відведенням при спуску навскіс (вправо та вліво);
- те саме з виконанням повороту переступом до схилу;
- виконання повороту переступом на майданчику після невеликого спуску з гори;
- виконання повороту переступом на укоченому рівній майданчику при русі по колу спочатку в одну, а потім в іншу сторону;
- те саме під час руху по вісімці (рівнина, пологий спуск);
- рух ковзним кроком (без відштовхування руками) під ухил $2-3^\circ$, на рівнині, в пологий ($2-3^\circ$) підйом зі значним (акцентованим) згинанням ніг у колінних та тазостегнових суглобах та різним кутом відведення ($10-24^\circ$) носка лижі якою виконують відштовхування та ковзання лижі у бік від напрямку руху (фото. 29) [14].



Фото. 29. Виконання ковзного кроку

Методичні вказівки

Вправи виконувати на добре закатаному рівнинному майданчику та пологому схилі. Щоб відштовхування ковзним упором було ефективним, при ковзанні необхідно підготуватися до поштовху (зігнути опорну ногу, тобто згрупуватися) і активно почати його (підсилити тиск на весь внутрішній звід стопи черевика, включаючи і частину п'яти). Маса тіла з лижі на лижу переносити поступово. Усі вправи виконувати спочатку без відштовхування руками. У міру оволодіння поштовхами ніг ковзним упором при кожному переступанні одночасно відштовхуватись руками [3, 14].

При пересуванні ковзним ходом збільшувати згинання ніг в колінних і кульшових суглобах, нахилити тулуб під кутом близько 50° , пробуючи різні варіанти відведення носка лижі, якою виконують відштовхування та лижі на якій виконують ковзання вбік (фото. 30).

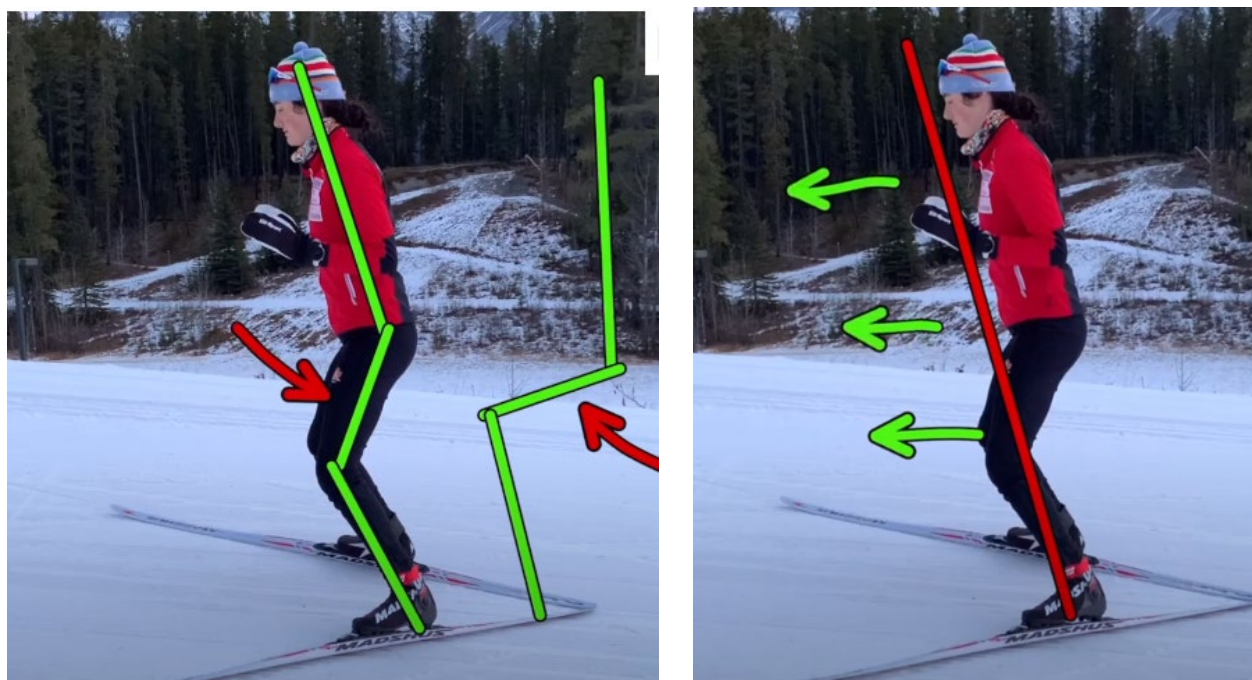


Фото. 30. Стійка лижника при виконанні ковзанярського ходу

Відштовхуватися ногами, активно розгинаючи їх у гомілковостопному, кульшовому та колінному суглобах, починати випрямляти тулуб. Махову ногу підтягувати до опорної плавно, утримуючи лижу під тим самим кутом до напрямку

руху, який був при відштовхуванні нею. При підведенні стопи до опорної ноги п'яту лижі утримувати перехресно над ковзною [3, 7, 14].

Техніка ковзанярських ходів вивчається в наступній послідовності:

- напівковзанярський хід;
- ковзанярський хід без відштовхування руками (з махами та без махів);
- одночасний двокроковий ковзанярський хід;
- одночасний однокроковий ковзанярський хід;
- поперемінний ковзанярський хід.

НАПІВКОВЗАНЯРСЬКИЙ ХІД (англ. **Cornering Techniques**). Один з ефективних способів пересування на лижах, що дозволяє розвивати високу швидкість (рис. 68). Застосовується він на рівнинних ділянках траси, на пологих підйомах і спусках, при пересуванні по дузі. Для використання цього ходу потрібна лижна колія, яка дозволяла б утримувати напрям ковзання лижника при ковзанярському відштовхуванні ногою [7, 9, 10, 13, 14, 19].

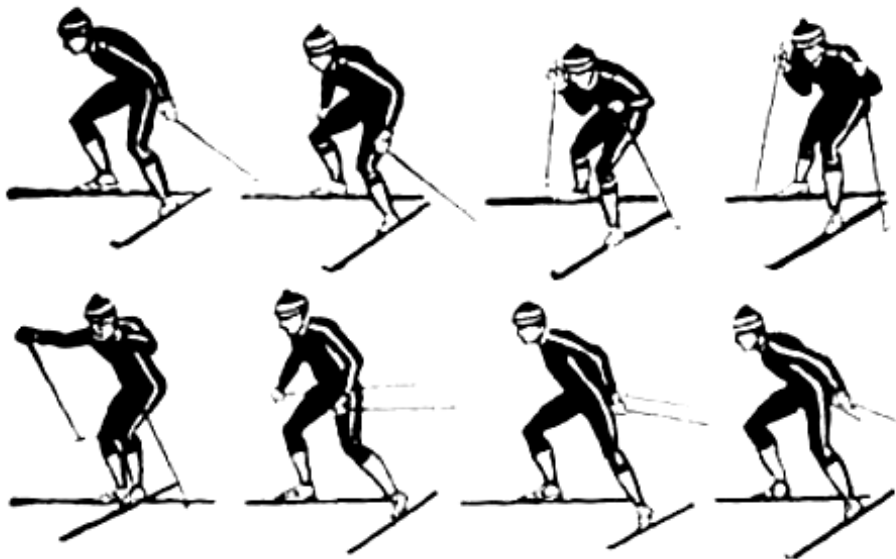


Рис. 68. Напівковзанярський хід

Цикл ходу складається з одночасного відштовхування руками та ногою під кутом до напрямку рушення і вільного одноопорного ковзання.

Довжина циклу 6-9 м, тривалість 0,8-1,2 с, середня швидкість в циклі 6-8 м/с, темп циклів 50-70 за хвилину, відштовхування ногою триває 0,3-0,4 с, рукою 0,2-0,3 с [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Аналіз рухів ходу доцільно починати з моменту закінчення відштовхування ногою. Цикл ходу включає чотири фази: 1 – вільне одноопорне ковзання, 2 – ковзання з відштовхуванням руками, 3 – ковзання на двох лижах з одночасним відштовхуванням ногою і руками, 4 – ковзання на двох лижах з відштовхуванням ногою [7, 9, 10, 13, 14. 19].

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ НАПІВКОВЗАНЯРСЬКОМУ ХОДУ

Завдання 1. Навчити відштовхуватися ногою її відведенням та згинанням.

При вивченні напівковзанярського ходу слід використовувати підготовчі вправи:

1. Імітація вихідного положення для початку виведення махової ноги вперед-вбік. Стоячі на місці, позначити ковзання на майже випрямленій (лівої) нозі, тулуб злегка нахилити вперед, кисті рук підняти на рівні голови, черевик злегка зігнутої в колінному суглобі (правої) ноги підвести до лівого, а п'яткову частину (правої) ноги завести перехресно над ковзною лижею.

2. Імітація техніки напівковзанярського ходу шляхом відведення махової ноги вперед-вбік (кут відведення лижі 16-24°) та повернення її у вихідне положення.

3. Імітація ходу зі згинанням махової (правої) ноги в кульшовому, колінному та гомілко ступневому суглобах при вивченні її вперед-вбік та випад і поступове перенесення частини ваги тіла з опорної ноги з імітуванням відштовхування руками (нахил тулуба 30-35°).

4. З вихідного положення (вправа 1), активне відштовхування лижею при спусканні навскіс.

5. Напівковзанярський хід під схилом 2-3°, на рівнині, в повільному темпі з активним відштовхуванням палицями [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Методичні вказівки

При виконанні вправ добиватися точності прийняття вихідного положення. Відштовхування ногою відведенням імітувати без лижних палиць, стоячи на правій

та лівій лижі. Вагу тіла переносити на ногу не повністю. За виконання впр. 4 і 5 опорну ногу згинати і відштовхування іншою ногою, що ковзає на внутрішньому канті, закінчувати повним відведенням і активним розгинанням її в тазостегновому, колінному та гомілковостопному суглобах. Впр. 4 та 5 виконувати при гарному ковзанні, на гарній лижні [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Завдання 2. Навчити поєднувати відштовхування ногою з роботою рук.

Підводящі вправи:

1. Повторення раніше вивчених вправ.
2. Напівковзаняцький хід під ухил 2-3 °, на рівнині в повільному темпі без активного відштовхування руками.
3. Те саме з активним відштовхуванням руками.

Методичні вказівки

Вправи 2 і 3 спочатку виконувати на лижні, прокладеної на пологомк схилі (ухил 2-3°). Контролювати початок відштовхування руками з відведенням махової ноги вперед на випад. В. п. для початку роботи рук – руки винесені вперед-вгору на рівні плечей, очей (залежно від довжини палиць), кут у ліктьових суглобах – 90-100°. Палиці ставити на сніг під кутом 70-80°. Відштовхування руками починати з активного нахилу тулуба руки зберігають утримуюче положення (суглоби блоковані). При нахилі тулуба на 30-35° відштовхуватися руками, розгинаючи їх у плечових та ліктьових суглобах, кисті рук проходять на рівні колінного суглоба [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Завдання 3. Удосконалювати техніку ходу загалом.

Вправи:

1. Пересування напівковзаняцьким ходом з різною інтенсивністю під ухил, на рівнині, в пологий підйом.
2. Те саме зі зміною через кожні 8-10 циклів ноги, яка виконує відштовхування (ліва, права, ліва і т. п.),
3. Чергування ковзаняцького і одночасного безкрокового ходу при повторному проходженні відрізків 100-150 м зі швидкістю змагання, з веденням хронометражу.

Методичні вказівки

Домагатися збереження ритму пересування за зміни ноги, яка виконує відштовхування. Дані хронометражу проходження відрізків доводити до відома тих, хто займається. Необхідно включити пересування напівковзанярським ходом з надмірно довгими (вище за плечі) лижними палицями і визначити оптимальну довжину палиць для кожного, хто займається [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Можливі помилки:

1. При відштовхуванні ногою не кантують лижу на внутрішнє ребро.
2. Своєчасно не переносять вагу тіла на поштовхові лижу.
3. Слабе відштовхування руками.

КОВЗАНЯРСЬКИЙ ХІД БЕЗ ВІДШТОВХУВАНЬ ПАЛИЦЯМИ (англ. **Free Skate**). У лижних гонках застосовуються два варіанти цього ходу: з махами та без махів рук (фото. 31) [7, 9, 10, 13, 14. 19].

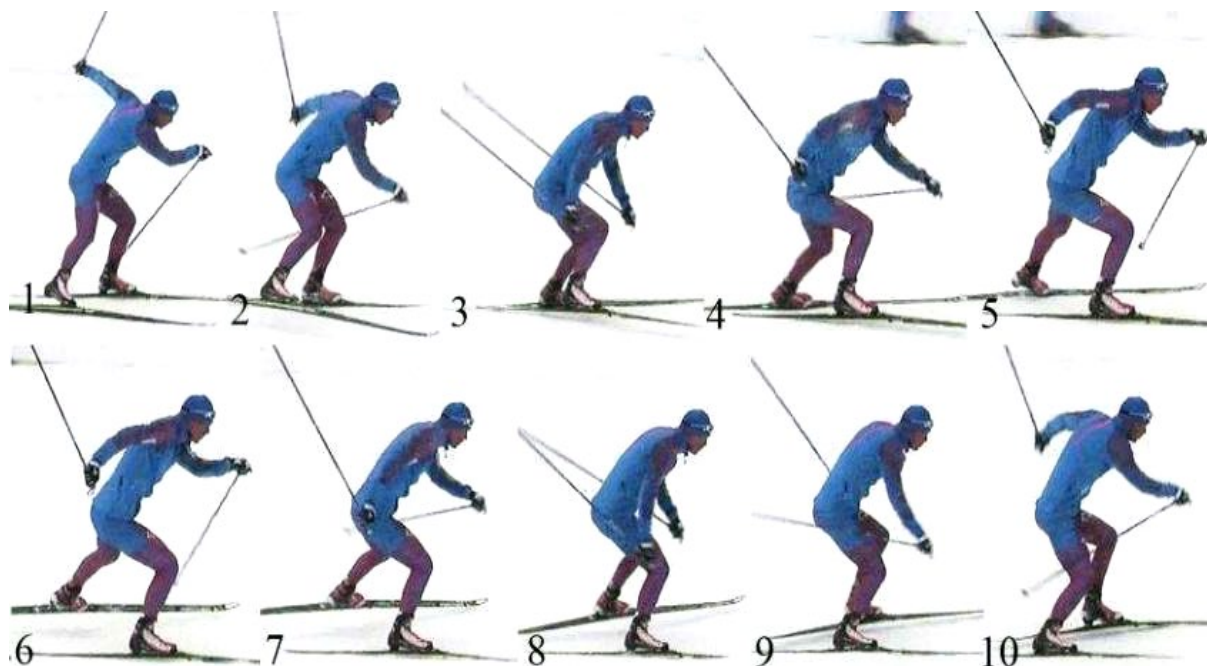


Фото. 31. Кінограма ковзанярського хід без відштовхувань палицями з махами рук в горизонтальній проекції

Ковзанярський хід із махами руками застосовується при гарних умовах ковзання на рівнині, пологих (1-3°) спусках, а також при розгоні на більш крутих спусках. Використати його найбільш доцільно при швидкості пересування більше

за 7м/с. У низькій стойці, характерній для цього ходу, меншає сила опору повітряного середовища. Активні махи руками в узгодженні з роботою ніг у низькій стойці вимагає великих витрат фізичних сил і в той же час дозволяють значно збільшити швидкість ходу [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Цикл ходу в обох варіантах складається із двох ковзаючих кроків із двома почерговими відштовхуванням ногами і включає дві фази, характерні для кожного кроку: 1 – вільне одноопорне ковзання, 2 – ковзання з відштовхуванням ногою.

У залежності від умов ковзання і кваліфікації спортсмена довжина циклу цього ходу становить 6-9 м, тривалість 0,7-1 с, середня швидкість в циклі 6-10 м/с, темп ходу 60-85 циклів за хвилину [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Ковзанярський хід без махів рук, так само як і з махами, застосовується при гарних умовах ковзання на рівнині, пологих спусках і при розгоні на більш крутих спусках, коли швидкість перевищує 7м/с (фото. 32).



Фото. 32. Ковзанярського хід без відштовхувань палицями без махів руками

Низька стійка і нерухоме положення рук перед грудьми, сприяє зменшенню сили опору повітряного середовища та сприяє більш швидкому пересуванню на лижах. Ковзанярський хід без махів рук економічний завдяки невисокій парусності, великій довжині ковзаючих кроків і низькому темпу рухів.

Довжина циклу в цьому ході 7-12 м, тривалість 0,9-1,4 с, середня швидкість в циклі 6-9 м/с, темп 42-66 циклів за хвилину [7, 9, 10, 13, 14. 19].

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ КОВЗАНЯРСЬКОГО ХОДУ БЕЗ ВІДШТОВХУВАНЬ ПАЛИЦЯМИ

Цей хід є підходящою вправою при вивченні відштовхування ковзним упором. При вдосконаленні техніки цього ходу необхідно навчити пересуватися в низькій стійці з махами та без махів руками (у групуванні) та з великою швидкістю (5-8 м/с).

Методичні вказівки

Спочатку вдосконалюють ковзанярський хід з махами руками, звертаючи увагу на закінченість поштовхів ковзним упором і тривалість ковзання на опорній нозі. Навчившись стійко зберігати рівновагу при ковзанні на одній лижі, можна переходити до вдосконалення техніки ходу ковзана без махів руками, попередньо навчившись правильно групуватися на місці. Починати вдосконалювати хід на пологому схилі ($2-4^\circ$), поступово переходити на більш круті схили. Використовувати хід для підтримки високої швидкості на майданчику викочування після спуску [7, 9, 10, 13, 14. 19].

ОДНОЧАСНИЙ ДВОКРОКОВИЙ КОВЗАНЯРСЬКИЙ ХІД (англ. **Offset Skate**) застосовується, переважно при подоланні підйомів малої і середньої крутизни, а також на рівнинних ділянках траси при середніх і поганих умовах ковзання, при відсутності лижної колії (фото. 33).

Найпоширеніші різновидності ковзанярських ходів, які застосовуються лижниками при пересуванні по лижній трасі це такі:

- одночасний двокроковий при подоланні підйомів;
- одночасний двокроковий з відштовхуванням руками через крок (на рівнині).

Одночасний двокроковий ковзанярський хід при подоланні підйому (фото. 34).

Рухи в циклі ходу доцільно аналізувати з моменту закінчення відштовхування ногою, після якого йде вільне одноопорне ковзання. Цикл ходу складається із двох ковзаючих кроків і одночасного відштовхування руками. Довжина циклу 3,5-8,5 м, тривалість 0,8-1,6 с, середня швидкість в циклі 3,5-7,0 м/с, темп ходу 40-75 циклів за хвилину [7, 9, 10, 13, 14. 19].



Фото. 33. Кінограма одночасного двокрокового ковзанярського ходу при подоланні підйомів в горизонтальній проекції

*Фото. 34.
Одночасний
двокроковий хід
при подоланні
підйомів*



Одночасний двокроковий ковзанярський хід має шість фаз, які визначають послідовність рухів в циклі ходу при пересування на рівнині і в підйоми.

Сучасна техніка лижних ходів, особливо техніка в спринті високоефективна, але вкрай енергозатратна і вимагає відмінної фізичної підготовленості. Вибір ходу лімітується принципом раціональності – застосовується хід, при якому в даний момент часу спортсмен, набираючи найбільшу швидкість, демонструє високу

економічність, тобто вміння зберігати сили для проходження інших ділянок дистанції. Це домагається ефективним використанням фаз ковзання [7, 13, 14. 19].

Існує у спорті ковзанярський одночасний двокроковий хід при пересуванні у підйом стрибками (англ. ***Jump skate***) (фото. 35).



Фото. 35. Ковзанярський одночасний двокроковий хід при пересуванні у підйом стрибками

Високі вимоги до технічної та швидкісно-силової підготовки лижників, здатності швидко перебудовувати техніку рухів, модернізувати лижні ходи, це робить сучасні лижні гонки не тільки видом спорту на витривалість, а одночасно і швидкісно-силових і ситуаційним видом.

Послідовність зусиль у ході прикладених лижником при пересуванні на підйомі і рівнині, істотно відрізняється. Основна різниця в тому, **що на рівнині виконується через крок** (на початку другого кроку) (фото. 36).

При подоланні підйому цієї фази немає, і відштовхування руками починається в кінці першого кроку, коли ще продовжується відштовхування ногою в першому кроці (фото. 37) [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Зі збільшенням крутості підйому або погіршенням умов ковзання зусиль при відштовхуванні ногою і руками, як і в першому, так і в другому ковзному кроці, вимагається більше. Необхідно зауважити, що на пологих (3-5°) підйомах при

гарних умовах ковзання зусилля при відштовхуванні ногою і руками зростають за рахунок випередження руху однієї руки, на більш крутих підйомах при відштовхуванні ногою лижник підключає до роботи обидві руки [7, 9, 10, 13, 14, 19].



Фото. 36. Кінограма одночасного двокрокового ходу з відштовхуванням руками через крок



Фото. 37. Виконання ковзного кроку в одночасном двокроковом ковзанярьськом ході рівниний варіант

Вивчення цього ходу слід починати з підготовчих вправ, які спочатку виконуються на рівнині, а вдосконалюються на пологих підйомах.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОДНОЧАСНОГО ДВОКРОКОВОГО КОВЗАНЯРСЬКОГО ХОДУ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ПІДЙОМІВ

Завдання 1. Досягти узгодженості роботи ніг та рук.

Підводящі вправи: 1. Імітація одночасного двокрокового ходу без палиць, в русі, без просування вперед (стоячі на місці). Вправа виконується на рахунок “раз-два”. З вихідного положення, при якому зафіксовано ковзання на лівій нозі, руки відведені назад за спину, тулуб нахилено вперед: 1 – лижник відводить носком убік праву лижу під кутом $16-24^\circ$ і, становлячи її на сніг, плавно переносить повністю вагу тіла на праву лижу і одночасно виносить руки вперед, кисті підняті до рівня очей. Лижник стоїть на правій нозі, і руки витягнуті вперед. На 2 – лижник виконує відведення і ставлення лівої ноги під кутом $16-24^\circ$ на сніг з одночасною імітацією відштовхування руками. Вага тіла повністю плавно переноситься знову на ліву лижу, тулуб нахиленню вперед, руки, закінчивши поштовх, знаходяться за спиною. Лижник повернувся у вихідне положення [7, 9, 10, 13, 14. 19].

2. Те ж саме, тільки з палицями. При виносі рук уперед треба слідкувати, щоб палиці були кільцями назад.

3. Імітація цього ходу в русі без палиць. З вихідного положення на 1 – лижник робить невеликий крок правою ногою вперед-вбік під кутом $16-24^\circ$, переносить вагу тіла на цю лижу і одночасно виносить руки вперед; 2 – лижник виконує крок лівою ногою вперед-вбік та імітує відштовхування руками.

4. Те ж саме, тільки з палицями.

5. Те ж саме, тільки зі стрибком.

6. Виконання одночасного двокрокового ходу в цілому (повній координації) на навчальному колі [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Методичні вказівки

Виконуючи впр. 1 та 2, спочатку хід імітувати без палиць. Палиці ставити в сніг (кільцями до себе) не одночасно: дещо раніше ставити на сніг палицю, однойменну ногу, яка виконує відштовхування (фото. 38).

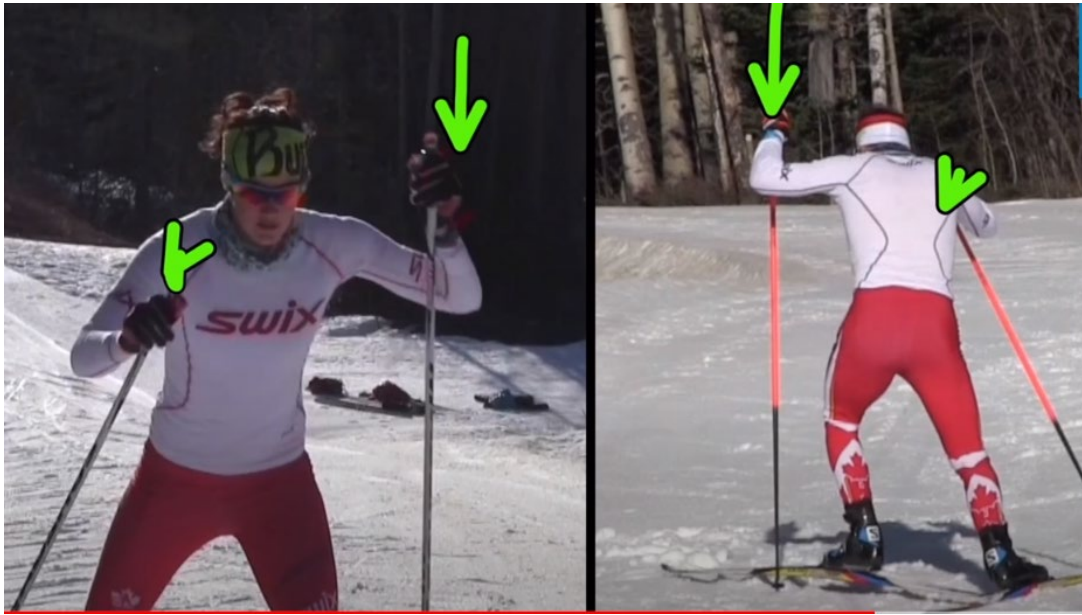


Фото. 38. Виконання відштовхування палицями в одночасном двокроковом ковзанярськом ході при подолані підйому

Завдання 2. Вдосконалити техніку ходу.

Пересування одночасним двокроковим ковзанярським ходом на підйом різної довжини та крутості та з різною швидкістю (фото. 39).



Фото. 39. Кінограма одночасного двокрокового ходу у підйом в горизонтальній проекції

Методичні вказівки

Починати освоювати хід слід з оволодіння відштовхуванням лівою та правою ногами. Кут відведення носка лижі від напрямку пересування спортсмена при відштовхуванні ногою та кут кантування лижі змінювати з урахуванням крутості підйому та жорсткості траси [7, 9, 10, 13, 14, 19].

При вивченні цього ходу зустрічаються такі помилки: неузгодженість у роботі рук та ніг, палиці виносяться кільцями вперед, нема закінченого поштовху руками, вага тіла повністю не переноситься з однієї лижі на другу, при відштовхуванні ногою лижа не кантується на внутрішнє ребро.

ОДНОЧАСНИЙ ОДНОКРОКОВИЙ КОВЗАНЯРСЬКИЙ ХІД (англ. **Double Time**) має найбільш складну координацію рухів, оскільки в кожному ковзаючому кроці розгинання ноги, яка виконує відштовхування лижі, супроводить нахил тулуба і відштовхуванням руками (фото. 40) [7, 9, 10, 13, 14, 19].

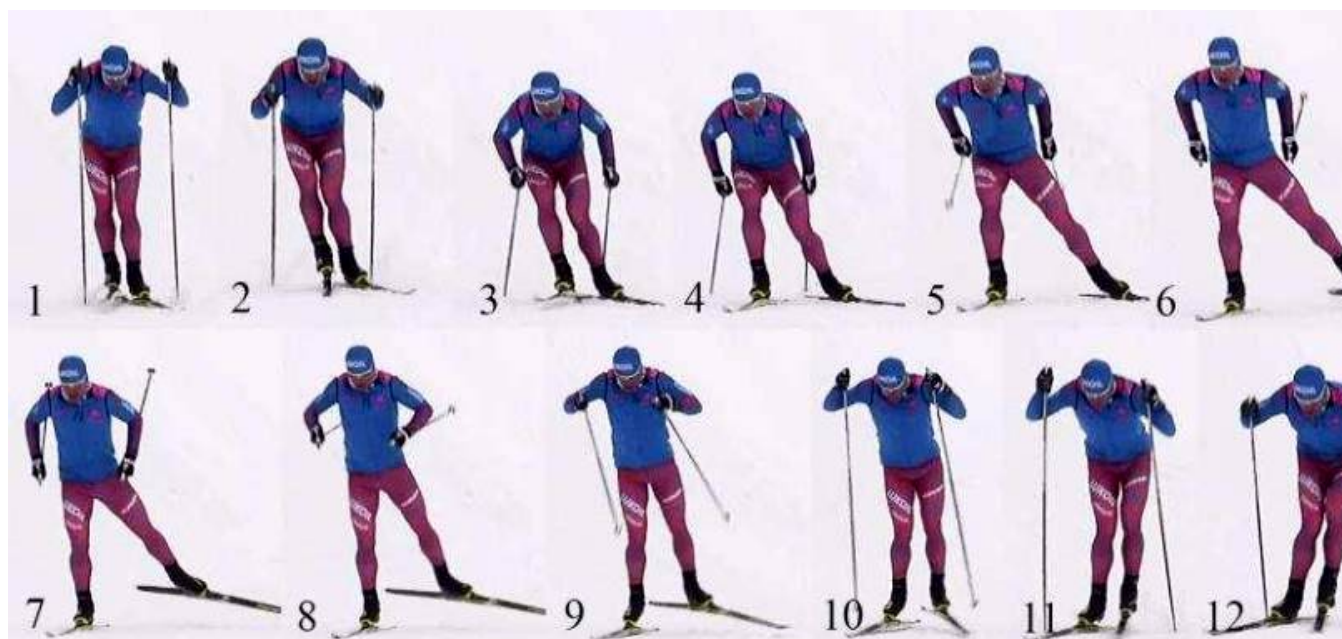


Фото. 40. Кінограма одночасного однокрокового ковзанярського ходу в фронтальній проекції

Лижник, що добре володіє технікою одночасного однокрокового ковзанярського ходу, розвиває високу швидкість на підйомах, рівнинних ділянках

траси, пологих спусках, а також при розгоні (прискоренні). Однак цей хід, як ніякий інший, вимагає хорошої фізичної підготовленості спортсмена.

Аналіз рухів в циклі ходу доцільно починати із закінчення відштовхування ногою.

Цикл ходу складається із двох ковзаючих кроків. Кожний крок включає відштовхування ногою (правої або лівої), одночасне відштовхування руками та подальше одноопорне ковзання.

Довжина циклу на рівнині 6-15 м, на підйомах 4-10 м, тривалість 1,2-2 с, середня швидкість у цикле 8-13 м/с, темп циклів 30-50 за хвилину, час відштовхування ногою 0,25-0,45 с, руками 0,25-0,40 с (фото. 41) [7, 9, 10, 13, 14, 19].

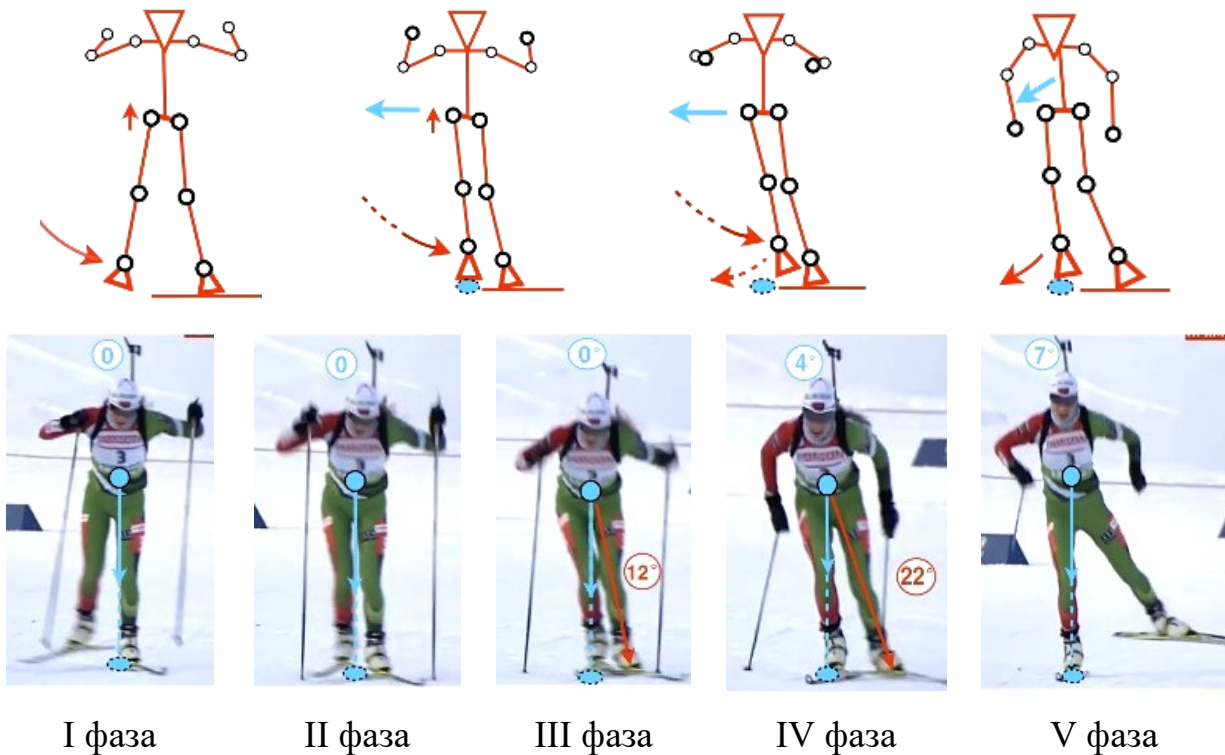


Фото. 41. Фазовий аналіз техніки одночасного однокрокового ковзанярського ходу

У структурі циклу при пересуванні по рівнині і в пологіх підйомах в кожному кроці розрізняють чотири фази: 1 – вільне одноопорне ковзання; 2 – ковзання з одночасним відштовхуванням руками; 3 – ковзання з одночасним відштовхуванням

ногою і руками; 4 – ковзання з відштовхуванням ногою; 5 – вільне одноопорне ковзання [7, 9, 10, 13, 14. 19].

При подоланні більш крутих підйомів фазова структура ходу дещо інша: відштовхування руками починається майже одночасно з відштовхуванням ногою. У цьому випадку потрібно виділити три фази: 1 – вільне одноопорне ковзання – 0,37с; 2 – ковзання з одночасним відштовхуванням ногою і руками – 0,30с; 3 – ковзання з відштовхуванням ногою – 0,03с [7, 9, 10, 13, 14. 19].

Вивчення цього ходу слід починати з підготовчих вправ, які спочатку виконуються на рівнині, а вдосконалюються на пологих підйомах.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОДНОЧАСНОГО ДВОКРОКОВОГО КОВЗАННЯРСЬКОГО ХОДУ

Завдання 1. Навчити узгоджувати роботу ніг та рук.

Підводящі вправи: 1. Імітація одночасного однокрокового ковзанярського ходу по розділенню на два рахунка без палиць. З початкового положення, при якому позначене вільне ковзання на зігненій лівій (правої) нозі з відведеним у сторону на кут 16-24° лижі, інша нога підтягнута до опорної, лижа також повернута в сторону на кут 16-24°, зігнені руки в ліктьових суглобах винесені уперед, на 1 – відштовхування лівою (правої) ногою з маховим винесенням іншої ноги вперед-в-сторону і поступовим перенесенням на неї маси тіла в поєднанні з імітацією одночасного відштовхування руками (руки проводяться декілька вище колінного суглоба); 2 – позначення вільного ковзання на правій (лівій) лижі з винесення палиць зігненими в ліктьових суглобах руками (кільцями до себе), прийняття початкового положення.

2. Те саме із палицями. Поштовх руками (короткий) починати, навалюючись тулубом на палиці.

3. Те саме під час руху під схил 2-3°.

4. Те саме на рівнині і пологому (2-6°) підйомі. У фазі вільного одноопорного ковзання винести руки уперед і готувати ногу до відштовхування (групуватися) плавно (фото. 42) [7, 9, 10, 13, 14. 19].



Фото. 42. Кінограма одночасного однокрокового ковзанярського ходу в фронтальній й горизонтальній проекції

Методичні вказівки

Виконуючи впр. 1 та 2, спочатку хід імітувати без палиць. Поштовх руками (короткий) починати, навалюючись тулубом на палиці.

Завдання 2. Удосконалювати техніку ходу загалом.

1. Пересування одночасним однокроковим ковзним ходом на рівнині та на підйомах різного профілю та з різною швидкістю.

2. Те саме із застосуванням одночасного двокрокового ковзанярського ходу (чергувати ходи).

Методичні вказівки

У фазі вільного одноопорного ковзання виносити руки вперед і готувати ногу до відштовхування (групуватись) плавно. Для виявлення ефективності використання спортсменом одночасного однокрокового та двокрокового ковзанярських ходів доцільно періодично проводити хронометраж на тих самих ділянках дистанції (фото. 43) [7, 9, 10, 13, 14, 19].



Фото. 43. Фази вільного одноопорного ковзання

При вивченні цього ходу зустрічаються такі помилки: неузгодженість у роботі рук та ніг, палиці при виносі рук ідуть кільцями вперед, нема закінченого поштовху руками, вага тіла повністю не переноситься з однієї лижі на другу, при відштовхуванні ногою лижа не кантується на внутрішнє ребро.

ПОПЕРЕМІННИЙ КОВЗАНЯРСЬКИЙ ХІД використовується на підйомах великої крутості (більше 8°) мало кваліфікованими спортсменами, а також при м'якій лижні і поганих умовах ковзання на менш крутих підйомах. Кваліфіковані спортсмени цей хід не використовують (фото. 44) [7, 9, 10, 13, 14, 19].

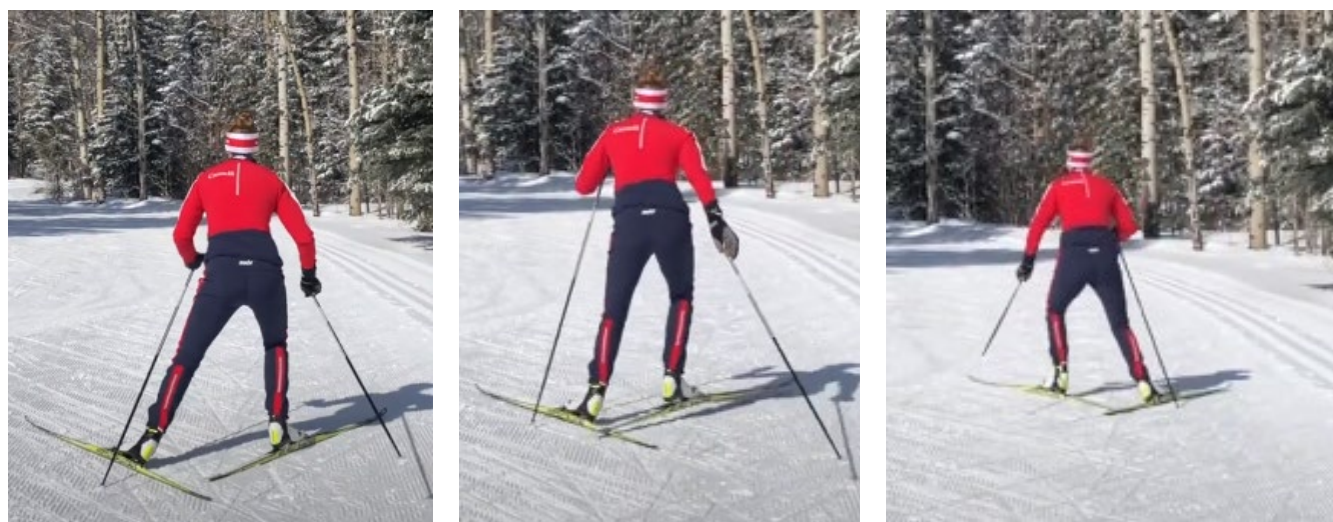


Фото. 44. Виконання поперемінного ходу при подоланні підйому

Цикл ходу складається із двох ковзаючих кроків, у процесі яких виконуються два почергових (поперемінних) відштовхування руками.

Довжина циклу 3-4,5 м, тривалість 0,8-1,15 с, середня швидкість в циклі 3,5-5 м/с, темп циклів 55-75 за хвилину, час відштовхування ногою 0,2-0,3 с, рукою 0,25-0,35 с.

Цикл поперемінного ковзанярського ходу включає чотири фази: 1 – ковзання на правій лижі з відштовхуванням різнойменною (лівої) рукою 0,12с; 2 – вільне одноопорне ковзання на правій лижі 0,12с; 3 – одноопорне ковзання на правій лижі з відштовхуванням правою ногою 0,06с; 4 – ковзання на правій лижі з відштовхуванням правою ногою і однойменною рукою 0,19с.

Поперемінний ковзанярський хід слід вивчати в цілому, і починати вивчення необхідно з імітаційних вправ.

Завдання 1. Досягти узгодженості роботи ніг та рук.

Підводящі вправи. 1. Імітація поперемінного ковзанярського ходу на два рахунки. З вихідного положення, при якому зазначено ковзання на лівій (правій) нозі, відведені вбік, носок лижі під кутом 15-22°, друга нога підтягнута до опорної, носок лижі також розвернутий вбік на 16-24°, права (ліва) рука винесена вперед, ліва (права) знаходиться позаду, тулуб нахилений вперед; 1 – відштовхуватися лівою (правою) ногою і зробити крок вперед-вбік правою (лівою) ногою, поступово перенести на неї вагу тіла і одночасно з кроком імітувати відштовхування правою (лівою) рукою, винести ліву (праву) руку вперед; на 2 – зробити те ж саме, але з іншої ноги.

2. Те саме при русі по рівнині.

3. Те саме в повній координації, .

2. Пересування поперемінним ковзанярським ходом в русі у підйом від 3-6°.

3. Подолання підйому крутизною 8-12° “ялинкою” з поперемінною роботою рук.

Методичні вказівки

Виконуючи впр. 1 та 2, спочатку хід імітувати без палиць. Відштовхуванню ногою має передувати подсід (угруповання). За виконання впр. 4 активно

відштовхуватися нижньою лижею з ребра і руку, що виноситься вперед, з палицею ставити ззаду опорної ноги.

Завдання 2. Удосконалювати техніку ходу загалом.

1. Пересування поперемінним ковзанярським ходом у підйоми різної крутості.
2. Те саме з чергуванням цього ходу та одночасного двокрокового та однокрокового ковзанярського ходів.

Методичні вказівки.

Підвищувати ефективність поштовхів ногами та руками, контролюючи їхню силу, напрямок, завершеність. Відпрацьовувати узгодженість рухів ніг і рук у ковзанярських ходів можна починати в безсніжний етап підготовки (фото. 45). При цьому використовувати наведені раніше вправи, замінюючи пересування на лижах імітацією ковзанярських ходів.



Фото. 45. Імітація роботи ніг у ковзанярських ходах (Рафаель Пуаре, Франція)

При вивченні цього ходу зустрічаються такі помилки: неузгодженість у роботі рук та ніг, палиці при виносі рук ідуть кільцями вперед, нема закінченого поштовху руками, вага тіла повністю не переноситься з однієї лижі на другу, при відштовхуванні ногою лижа не кантується на внутрішнє ребро.

10. ІГРИ НА ЛИЖАХ

Ігри на лижах є невід'ємним компонентом лижної підготовки. Особливої актуальності набуває їх використання на заняттях з дошкільнятами і школярами, а також під час проведення зимових свят. Залежно від мети заняття лижною підготовкою гра може бути проведена в першій половині основної частини, поки увага вихованців зосереджена і не ослаблена втомою. Однак гру з тією ж метою можна запропонувати і в кінці заняття для закріплення техніки якогось елементу лижного ходу. Ігри, які сприяють розвитку силової і швидкісної витривалості лижника, треба проводити після виконання вправ або ігор, які спрямовані на вдосконалення техніку. Ігри на розвиток спритності і рівноваги можуть бути включені як в вступній частині, так і в кінці основної частини заняття. Ігри, які сприяють розвитку загальної витривалості лижника, найчастіше проводять в другій половині основної частини заняття [14, 19].

Навантаження в іграх залежить від темпу їх проведення і тривалості. При організації ігор на лижах необхідно враховувати, що всі ігри можна розділити на: естафети, ігрові завдання і атракціони.

Естафети використовуються для вдосконалення техніки пересування на лижах і розвитку рухових якостей. При їх використанні на заняттях необхідно створити однаково рівні умови для команд і не забувати, що лижна підготовка проходить в морозну погоду, де довго простоювати без рухів не допустимо.

Ігрові завдання застосовуються для вдосконалення техніки пересування на лижах і для підйому емоційного фону занять, а також відволікання від основного завдання (наприклад, спуску зі схилу) [14, 19].

Атракціони використовуються для перевірки лижниками своїх можливостей, умінь володіння лижами, а також при проведенні зимових спортивних свят [14, 19].

1. САМОКАТИ.

Завдання: вдосконалення ковзного кроку; розвиток сили ніг.

Декілька команд шикуються на своїй лижні в колону по одному без лижних палиць. Перші номери кожної команди роблять лижною від лінії старту задане

число ковзних кроків (4-6) і в момент зупинки лиж після останнього кроку, ставлять в сніг на рівні лижного кріплення прапорець, який вони тримають в руках. Потім стартують наступні номери команд від прапорців попередніх і ставлять свої прапорці. Перемагає команда, яка просунеться на більшу відстань.

2. ЦАРЬ ГОРИ.

Завдання: навчання відштовхування ногою, розвиток сили ніг і рівноваги.

Вибрати ділянку на підйомі крутизною до 10° , яку можна було б здолати ступаючим кроком. Команди шикуються в колони по одному на стартовій лінії перед підйомом. За сигналом перші номери ступаючим кроком піднімаються до прапорця, огинають його і спускаються вниз до фінішу. Стартує наступний учасник. Перемога за тією з команд, яка швидше закінчить всі етапи.

3. ШАЛЕНІ ВІРАЖИ.

Завдання: вивчення повороту переступанням в русі.

Формуються декілька команд, встановлюють 4-6 лижних палиць на відстань 30-40 метрів. Необхідно пройти всю трасу, огинаючи палиці з різних сторін і повернутися назад.

4. ЕСТАФЕТИ.

Завдання: розвиток швидкісних якостей. Група розбивається на команди по 5-6 чоловік. Естафета виконується без палиць. За сигналом перші номери біжать на лижах до прапорців і, повертаючись, передають естафету. Дистанція 20-30 м.

Існують модифіковані варіанти:

- а) зустрічна естафета;
- б) гонка з вибуттям (одночасно стартують 5-6 чоловік і переможець виходить у фінал);
- в) гонка з переслідуванням (коли учні вибігають один за одним через певний час або на певній відстані один від одного);
- г) естафета з воротами: дистанція 50-100 м, через 10-20 метрів встановлюються ворота з палиць, верхні кінці з'єднують. Учні пересуваються без палиць, проїжджаючи через ворота, не зачіпаючи їх, назад біжать по прямій.

При проведенні цих ігор на глибокому снігу розвивається силова витривалість;

при збільшенні часу ігор – загальна витривалість.

5. ЦАРЬ ГОРИ - 2.

Завдання: вдосконалення способу підйому «ялинкою», розвиток сили.

Для гри вибирається крутий підйом 20-30 м. За командою учасники піднімаються ялинкою до прапорця і назад спускаються до фінішу.

6. БІГОМ У ГОРУ.

Завдання: вдосконалення техніки подолання підйомів і спусків, розвиток сили, спеціальної витривалості.

Кілька команд вишукуються біля підніжжя схилу, на вершині схилу – прапорці. За командою лижники піднімаються до прапорця, огинають його і спускаються вниз, дотиком руки передаючи естафету.

Ігрові завдання

1. ХТО ДАЛІ НА САМОКАТІ?

Завдання: навчання одноопорному ковзанню, почуттю рівноваги ковзної опори.

Гра проводиться на добре підготовленій лижні, без палиць. Після 4-5 кроків розгону, відштовхнувшись від стартової лінії (прапорця) однією ногою, лижник ковзає на іншій. Нога, яка здійснила поштовх, повністю випрямляється і не торкається лижні. У такому положенні учень ковзає до зупинки лижі. У місці зупинки лижі (на рівні кріплення) ставиться орієнтир. Перемагає той, хто далі ковзне.

2. БІГОМ НА ЛИЖАХ

Завдання: вивчення одноопорного ковзання.

Учень повинен пройти відрізок 25-30 м лижною без палиць, стежачи за тим, щоб ковзання було одноопорним.

За правильне виконання вправи –10 балів, за кожну помилку знімається один бал. Виграє учасник, який набрав в трьох спробах найбільшу кількість балів.

3. МАЛЮВАННЯ НА СНІГУ

Завдання: навчання поворотів переступанням на місці.

На широкій рівній ділянці лижники шикуються в одну-дві шеренги. За

командою все роблять повороти переступанням на 90, 180, 360 градусів, щоб лижі залишили чіткий відбиток на снігу.

4. ЗБИРАННЯ УРОЖАЮ

Завдання: навчання способам спуску зі схилів; розвиток почуття впевненості.

Розкладаються будь-які предмети на схилі, учні повинні підняти їх, спускаючись схилом. Варіанти: предмет між лиж, праворуч, ліворуч від учня. З гальмуванням біля предмета і без гальмування.

5. ПРОЙТИ ЧЕРЕЗ ВОРОТА

Завдання: навчання способам спуску зі схилів.

Учні спускаються схилом через ворота, намагаючись їх не зачепити.

Можливі наступні варіанти:

- а) ворота – паралельні палиці;
- б) ворота – палки зі з'єднаними верхніми кінцями;
- в) ворота – паралельні палиці з поперечкою з третьої палки;
- г) різна кількість воріт;
- д) велика кількість воріт, розташованих не на одній прямій.

6. СТРИБКИ НА ЛИЖАХ

Завдання: набути впевненості у володінні лижами.

Поперек схилу проводяться 3-4 паралельні лінії. Спускаючись схилом, учні перестрибують через них

7. БАЛАНС І РІВНОВАГА

Завдання: навчання одночасного відштовхування палицями.

Попередньо, зробивши 3 кроки розгону, лижник робить одночасне відштовхування палицями і ковзає на двох лижах до зупинки.

Переможець – хто далі ковзне.

Варіанти: виконати від старту задану кількість відштовхувань (2-8 разів).

8. СПУСКИ З ГІР

Завдання: вдосконалення навичок володіння лижами при спуску зі схилів.

Лижник, спускаючись вниз, повинен пропустити між лиж предмет, що лежить на снігу, лижі необхідно розвести і звести.

- Спуск зі схилу у високій стійці з виведенням однієї лижі вперед.
- Спуск зі схилу кроками в різні сторони (переступанням).
- Спуск зі схилу з почерговим відривом лижі від снігу.
- Спуск зі схилу зі зміною ширини постановки лиж.
- Спуск зі схилу з різними положеннями і рухами рук тощо.

9. ВЧАСНО ЗАГАЛЬМУЙ

Завдання: навчання способам гальмування.

Учні спускаються зі схилу і намагаються загальмувати біля прапорця.

Починати гальмування можна з будь-якої ділянки схилу.

Варіанти:

- а) найбільш точне гальмування;
- б) виконувати завдання на час після довгого спуску.

10. КОМАНДНИЙ СПУСК ЗІ СХИЛУ

На вершині схилу 2-3 команди по 5-6 чоловік, шикуються в шеренгу, взявшись за руки. За сигналом шеренга спускається вниз, намагаючись проїхати якнайдалі, не втративши жодного учасника.

Варіанти:

- а) спуск парами, взявшись за руки;
- б) спуск парами, стоячи один, за одним взявшись за палиці;
- в) спуск в колоні великою кількістю людей.

11. БІАТЛОН

Ліворуч і праворуч від лижні, що спускається зі схилу, встановлюють мішень і межі для метання, лижники, спускаючись зі схилу без зупинки повинні потрапити в мішень [14, 19].

11. ПОСЛІДОВНІСТЬ ЗАНЯТЬ ДЛЯ НАВЧАННЯ ПЕРЕСУВАННЮ НА ЛИЖАХ

Методичні вимоги до проведення тренування. Структура тренувального заняття

Тренувальне заняття складається з трьох частин, кожна з яких має своє спеціальне призначення: часткові завдання, головні засоби, виховні, навчальні та оздоровчі завдання з обов'язковим дотриманням фізіологічних вимог протягом всього заняття [5, 12, 15, 18, 19].

ПЕРША ЧАСТИНА ЗАНЯТТЯ – ПІДГОТОВЧА (РОЗМИНКА).

Основне призначення – організувати учнів, підготувати їх до виконання фізичних вправ та завдань.

На початку заняття педагогу рекомендується методом слова домогтися від учнів їхньої свідомості та активності під час заняття, адже це має стати запорукою ефективного заняття [5, 12, 15, 18, 19].

Окремі завдання – шиккування, пояснення завдань, підготовка до фізичного навантаження (розминка).

З метою ефективнішої роботи на лижах, рекомендується необхідним чином підготувати займаючихся, розігріти м'язи, обов'язково виконавши для цього необхідні загально-розвивальні вправи, підвідні (імітаційні вправи) та силові вправи (підтягування на поперечині, підйом ніг до поперечини, згинання і розгинання рук в упорі на брусах, присідання на одній нозі та інші).

Засоби: стройові вправи з лижами і на лижах, перехід до місця проведення занять, проходження на лижах навчального кола на майданчику [5, 12, 15, 18, 19].

ДРУГА ЧАСТИНА – ОСНОВНА.

Основне призначення – вивчення основ техніки, удосконалення, підвищення тренуваності та засвоєння тактики [5, 12, 15, 18, 19].

Після розминки учнів рекомендується розпочати роботу на лижах, завчасно підготувавши для цього необхідний лижний інвентар, відповідно до методики формування рухових умінь і навичок у процесі лижної підготовки.

Окремі завдання – вивчення спортивної техніки, удосконалення у різних умовах, розвиток фізичних якостей, опанування тактичних дій.

Засоби - підвідні вправи на лижах як із палицями, так і без палиць, вивчення елементів техніки (ходів, підйомів, спусків, поворотів та інше), пересування по навчальній лижні з різною швидкістю [5, 12, 15, 18, 19].

ТРЕТЯ ЧАСТИНА УРОКУ – ЗАКЛЮЧНА (ЗАМИНКА).

Основне призначення – організоване закінчення уроку [5, 12, 15, 18, 19].

Виконання вправ на розслаблення, відновлювання, стрейчінг.

Підбиваючи підсумки заняття педагогу рекомендується знайти позитив у кожного учня і обов'язково його похвалити, це має бути хорошим стимулом для його подальшого навчання та давати поради для покращення виконання фізичних вправ [5, 12, 15, 18, 19].

Засоби – перевірка всіх учнів, підсумок заняття, спокійне повернення до місця здача інвентарю.

МЕТОДИЧНІ ВИМОГИ ДО ЗАНЯТТЯ:

1. Підготовча частина заняття починається із шиккування учнів. Стройові вправи з лижами і на лижах виконують чітко та точно. Перехід до місця занять повинен бути добре організованим. Розминка, проходження навчального кола виконують із поступовим підвищенням навантаження. Це дозволяє підготувати займаючихся до вирішення завдань основної частини тренування.

2. В основній частині заняття, в залежності від типу тренування, проводиться вивчення техніки пересування на лижах, або окремих елементів.

Техніка вивчається спочатку на навчальному майданчику, потім закріплюється на навчальній лижні і навчально-тренувальних схилах. Потім переходять на тренувальну лижню для удосконалення способів пересування на лижах. У процесі занять учні поступово готуються до здачі рівня навчальних досягнень.

3. В заключній частині заняття окремо звертається увага на спеціальні вправи, які допомагають формуванню правильної постави, рівноваги, балансу та координації рухів .

4. Для прийняття контрольних нормативів на тренуванні потрібно керуватися програмою, навчально-тренувальним планом підготовки та конспектом тренувального заняття [5, 12, 15, 18, 19].

Оформлення план-конспекта заняття з лижної підготовки

Для підготовки і проведення заняття викладач складає план-конспект (див. зразок).

У першій графі зазначається частина заняття і загальний час у хвилинах.

У другій графі записуються вправи відповідно з прийнятою термінологією, а також естафети та рухливі ігри (у скороченому вигляді).

У третій графі вказується дозування вправ. Воно може визначатися кількістю повторень, довжиною дистанції, часом виконання.

У четвертій графі відображають конкретні шляхи рішення кожного часткового завдання: методи організації, порядок виконання вправ, розташування займаючихся, методичні прийоми, вказівки, розпорядження, що забезпечують безпомилкове виконання вправ, ефективне оволодіння елементами техніки і їх узгодження, різні шиккування, характерні особливості тієї або іншої вправи [5, 12, 15, 18, 19].

Приклад написання план-конспекту тренувального заняття

ПЛАН-КОНСПЕКТА ЗАНЯТТЯ ГРУПИ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ (ЛИЖНІ ПЕРЕГОНИ)

Завдання:

1. Навчити виконання поворотів на місці на лижах переступанням навколо п'яток і носків лиж.
2. Повторити виконання ковзного кроку у попереминому двокроковому ході.
3. Сприяти розвитку швидкості та спритності за допомогою естафет.

Частини заняття	Зміст заняття	Дозування	Організаційно методичні вказівки
Підготовча (Розминка) – 7-9 хв.	Шиккування, перевірка присутніх, оголошення завдань уроку	2 хв.	Шиккування в одну шеренгу з лижами. Перевірка готовності учнів до занять.
	ЗРВ без лиж на місці	3 хв.	Виконання спеціальних вправ для підготовки учнів до заняття
	Виконання стройових вправ із лижами:	4 хв.	

<p>Підготовча (Розминка) – 7-9 хв.</p>	<p>1) Рівняйсь! Струнко! Вільно! 2) Ліво-руч! Право-руч! Кру-гом! 3) Лижі на плече! 4) Кроком руш! 5) Група, Стій! 6) Лижі до ноги! 7) На лижі ставай! ЗРВ на лижах</p>		<p>Виконувати в шерензі чітко, точно. Виконувати на рахунок раз-два! Напрямок руху - до навчального майданчика.</p> <p>На лижах клас шикується у дві шеренги напроти одна одної на відстані 3-4 м. Виконання спеціальних вправ для підготовки учнів до заняття</p>
<p>Основна – 25-27 хв.</p>	<p>На лижах:</p> <p>1. Навчити повороту на місці переступанням: 1) навколо п'яток лиж; 2) навколо носків лиж.</p> <p>2. Пересування на лижах по навчальному колу. 2. Повторити ковзний крок. Підвідні вправи: 1) «Самокат» без палиць; 2) «Самокат» із палицями; 3) узгодження рухів руками з палицями з попереми- нним відштовхуванням ногами.</p> <p>Пересування ковзним кроком попереми- нного двокрокового ходу. 1. Випад із підсіданням 2. Відштовхування з випрямленням ноги 3. Вільне ковзання. 4. Ковзання з випрямленням опорної ноги. 5. Ковзання з підсіданням.</p> <p>1. Естафета: «Зустрічний біг».</p>	<p>3 хв. 2 р. 2 р. 600 м 200 м 200 м 200 м 600 м 1 раз</p>	<p>Інтервал між учнями 3-4 м. Виконувати в напрямку праворуч - ліворуч. Вільне пересування у повільному темпі попереми-ним двокроковим ходом. Відштовхування правою, а потім лівою ногою, ковзання на одній лижі, зберігаючи рівновагу. Палиці утримувати за середину кільцями від себе (вперед). Рухи руками узгоджувати з поштовхом ноги, рівновагу утримувати за допомогою палиць. Завантаження поштовхової ноги, зміщення З.Ц.В. вперед, згинання поштовхової ноги, маховий виніс ноги і різнойменної руки вперед, відштовхування іншою рукою. Відштовхування ногою й рукою на «зліт», закінчення махового виносу різнойменної ноги й руки, закінчення перекаату. Переніс ваги тіла і м'яке завантаження опорної ноги (ковзної лижі) підйом махової ноги назад-вгору, маховий винос однойменної руки. Активне ставлення палиці на опору (ударним рухом), маховий винос ноги й руки, вільний поштовх рукою. Вага тіла на опорній нозі, підсідання відштовхування однією і мах іншою рукою, поєднання ніг. Відстань естафетного бігу – 50-70 м.</p>

Заключна – 4-6 хв.	1.Шикування та перевірка учнів. 2.Домашнє завдання: виконати одноопорне ковзання 10-15 разів. 3.Спокійне повернення до школи. Здача інвентарю.	1 хв	Учні виконують поворот переступанням навколо п'яток лиж.
		3-4 хв	Інтервал між учнями на рівнинні 3-4 м, на схилі до 30 м.
		2 хв	Повернення в колону по два.

Приклад підготовчої (розминки) частини тренувального заняття

ЗРАЗОК ПЛАН-КОНСПЕКТ ПІДГОТОВЧОЇ ЧАСТИНИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ ГРУПИ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ (ЛИЖНІ ПЕРЕГОНИ)

Завдання:

1. Навчити ковзанярському попереминому двокроковому ходу з лижними палицями.

2. Закріпити техніку виконання ковзанярського одночасного двокрокового ходу шляхом пересування по дистанції до 5 км.

Частини заняття	Зміст заняття	Дозування	Організаційно методичні вказівки
Підготовча (Розминка) – 9-11 хв.	Шикування, перевірка присутніх, оголошення завдань уроку. Ходьба Біг <u>Комплекс загально-розвивальних вправ із лижними палицями на місці:</u>	1 хв.	Шикування в одну шеренгу. Перевірити готовність учнів до уроку.
	1. В. п. - о. с., лижну палку вперед різним хватом за середину. 1-2 - повороти лижної палки вліво, вправо.	50 м 400 м	Виконувати по колу навчального майданчика, дистанція - 1м.
	2. В. п. - о. с., лижна палка внизу. 1 - мах правою назад, лижну палку за голову; 2 - в. п. 3-4 - теж саме з правої.	15 р.	Виконувати з поступовим збільшенням швидкості.
	3. В. п. - стійка ноги нарізно, лижна палка під	8 р. 6 р.	Ноги прямі. При нахилах ноги прямі, спина прогнута, нахил виконувати з максимальною амплітудою

Підготовча (Розминка) – 9-11 хв.	лікті. 1 - ліву в сторону на носок, нахил вліво; 2 - в. п. 3-4 - теж вправо.	6 р.	Колові рухи тулубом виконувати з поступовим збільшенням амплітуди.
	4. В. п. - стійка ноги нарізно, півнахил вперед, лижна палка за головою. 1-2 - коло тулубом вліво; 3-4 - теж вправо.	8 р.	При виконанні відведень і нахилу руки і ноги прямі.
	5. В. п. - о. с., лижна палка вгорі. 1-2 - пружні відведення рук назад; 3 - нахил вперед, лижну палку вперед; 4 - в. п.	6 р.	При виконанні випадів тулуб прогнути
	6. В. п. - о. с., лижна палка внизу. 1 - випад лівою, палку вгору; 2 - в. п. 3-4 - теж саме правою.	6 р.	Спину тримати рівно.
	7. В. п. - о. с., лижна палка вертикально на землі попереду, хватом правою рукою за середину. 1 - присід; 2 - в. п.	6 р.	При виконанні махів ноги прямі, під час маху вперед тулуб не нахилити.
	8. В. п. - о. с., лижна палка вертикально на землі попереду, хватом правою рукою за верхній кінець. 1-4 - махи лівою вперед- назад; 5-8 - теж саме правою.	8 р.	Виконувати поступово збільшуючи висоту стрибка.
	9. В. п. - о. с. руки на поясі, лижна палка на землі ліворуч поперечно. 1-3 – три стрибки на двох; 4 - стрибок через лижну палку; 5-7 – три стрибки на двох; 8 - стрибок у в. п.		

Підготовча (Розминка) – 9-11 хв.	ІМІТАЦІЙНІ ВПРАВИ ЛИЖНИХ ХОДІВ НА МІСЦІ:		
	1. В. п. - стійка лижника. Імітація ковзанярського одночасного двокрокового ходу (рівнинний варіант).	30 с	Поштовх виконувати через два кроки, виніс палиць на рівні очей, закінчувати поштовх руками на рівні таза. Дивитись вперед.
	2. В. п. - стійка лижника. Імітація ковзанярського одночасного однокрокового ходу.	30 с	При виносі рук вперед, плечи подавати вперед.
	3. В. п. - стійка лижника. Імітація одночасного двокрокового ходу (варіант для подолання підйомів).	60 с	З виносом рук вперед з початку виконувати лівосторонній варіант з переходом на правосторонній. Дотримуватись попередніх вказівок.

ПРИКЛАДИ ЗАНЯТЬ З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРУП ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Заняття № 1

Завдання: навчити правилам поводження з лижним інвентарем, ознайомити зі стройовими вправами з лижами і на лижах, із технікою ступаючого і ковзного кроку, навчити підйому ступаючим кроком і спускам прямо в основній стійці.

Зміст заняття та методичні вказівки. Ознайомити учнів із порядком отримання та здачі лижного інвентарю, пояснити функції окремих частин лиж, палиць і кріплень, правила змащення лиж, способи визначення лівого та правого кріплення лиж, способи кріплення, правила надівання ручної петлі палиці, правила виконання стройових вправ із лижами.

Пояснити правила руху в строю по одному і в колоні по два. На навчальному майданчику ознайомити з технікою ступаючого та ковзного кроку, приділяючи увагу координації роботи рук і ніг, відштовхуванню ногами (без палиць) та ковзанню на одній лижі. Після 12-15 хв. пересування ступаючим і ковзним кроками спробувати виконати ці кроки з поперемінним відштовхуванням палицями.

Поступово збільшувати довжину кроку, ознайомити з технікою двокрокового ходу. Перейшовши на навчальний спуск, виконати по 6-8 спусків в основній стійці прямо. Стежити за черговістю, послідовністю спусків і за місцем підйому та спуску, запобігати зіткненню.

Після 12-15 хв. вправ на схилі, пройти по навчальному колу 1-1,5 км. Стежити за правильним виконанням техніки ковзного кроку [15].

Заняття № 2

Завдання: ознайомити з технікою спусків (у низькій і високій стійках) і поперемінного двокрокового ходу. Навчити техніці ковзного кроку.

Зміст заняття та методичні рекомендації. На навчальному майданчику вивчення техніки ковзного кроку 12 хв. Навчання техніки поперемінного двокрокового ходу: пройти 150-200 м ступаючим кроком, 200-250 м ковзним кроком, тримаючи палиці за середину. Стати на лижню (під ухил), виконати поперемінний двокроковий хід в цілому по навчальному колу 2-3 рази х 200-300 м.

На навчальному схилі повторити по 6-8 разів спуск в основній стійці. Розставити на схилі кілька «воріт» із палиць (гілок) і подолати їх при спуску, змінюючи різновиди стійок (середню, високу, низьку).

На навчальній лижні пройти 2-2,5 км, чергуючи спокійний розмірений хід із прискоренням по 2-3 р. х 100-150 м. Частина дистанції (400-600 м) пройти по свіжому снігу, змінюючи направляючого (через 50 м). Останні 150-200 м проходити в спокійному темпі [15].

Заняття № 3

Завдання: ознайомити з технікою одночасного безкрокового ходу, гальмування «плугом» та повороту переступанням, в русі розучити техніку поперемінного двокрокового ходу, підйому ступаючим кроком і спуску в основній стійці.

Зміст заняття та методичні вказівки. На навчальному майданчику повторити вивчені стройові вправи, ознайомити учнів із технікою одночасного безкрокового ходу, показати техніку ходу. Потім кожен з учнів опановує безкроковий хід самостійно. Пересування на лижах під ухил - безкроковим ходом, вгору - поперемінним двокроковим ходом (2-3 р. х 150-200 м). Пересування на лижах на

навчальній лижні одночасним безкроковим і поперемінним двокроковим ходом - до 1,5-2 км.

На навчальному схилі виконати 3-5 прямих спусків в основній стійці. Ознайомити учнів із технікою гальмування «плугом». Кожен учень на рівному майданчику наприкінці виконує 5-6 разів гальмування «плугом».

Ознайомити учнів із технікою повороту переступанням. Спускаючись з 1/3, 1/2, а потім із цілого схилу, виконати на горизонтальному майданчику наприкінці спуску поворот переступанням вліво, потім вправо (5-6 разів). Ускладнення виконання повороту: подовжити спуск, збільшити швидкість завдяки одночасним відштовхуванням на початку схилу, виконати поворот не в кінці спуску, на рівному майданчику, а перед горизонтальним майданчиком і потім - на середині схилу.

Прогулянка на лижах у спокійному темпі до 1,5-2 км [15].

Заняття № 4

Завдання: ознайомити з технікою одночасного двокрокового ходу, повороту махом на місці, підйому «ялинкою», спуску в основній стійці навкоси, розучити поперемінний двокроковий і безкроковий ходи, гальмування «плугом» і поворот переступанням.

Зміст заняття та методичні вказівки. Одночасний двокроковий хід. Спочатку розучити цей хід за фазами, потім - на навчальній лижні по колу (10-12 хв.). Ознайомити з поворотами махом: махом вперед, махом вперед через лижу, махом назад через лижу. Пересування на лижах 1,5-2 км. до навчального схилу. На навчальному схилі ознайомити з технікою підйому «ялинкою» та спуску навкоси в основній стійці. Наприкінці спуску повторити поворот переступанням і гальмуванням «плугом».

Навчання техніки поперемінного двокрокового ходу: пройти 150-200 м ступаючим кроком, 200-250 м ковзним кроком, тримаючи палиці за середину. Стати на лижню (під ухил), виконати поперемінний двокроковий хід в цілому по навчальному колу 2-3 рази х 200-300 м. Ознайомити учнів із технікою одночасного безкрокового ходу, показати техніку ходу. Потім кожен з учнів опановує безкроковий хід самостійно. Пересування на лижах під ухил - безкроковим ходом,

вгору - поперемінним двокроковим ходом (2-3 р. х 150-200 м).

На навчальній лижні пройти з перемінною швидкістю до 3-4 км. В середині дистанції пройти 2-3 відрізки по 150-200 м у середньому, швидкому темпі [15].

Заняття № 5

Завдання: ознайомити з технікою підйомів «півялинкою», «драбинкою», гальмування «упором», повторити виконання техніки раніше вивчених лижних ходів: поперемінного двокрокового й одночасних безкрокового й двокрокового, сприяти розвитку витривалості лижника.

Зміст заняття й методичні вказівки. На навчальному схилі виконати по 4-6 спусків по 25-30 м (при крутизні схилу 10-12°), повторивши раніше вивчені способи спусків, поворотів, гальмування, а при підйомах - способи підйомів. Ознайомити з технікою підйомів «півялинкою», «драбинкою», гальмування «упором».

На навчальній лижні пройти на лижах рівномірно 25-30 хв. У дистанцію включити пологі спуски та підйоми. Під час пересування по дистанції повторити раніше вивчені лижні ходи, застосовуючи їх на характерних для них ділянках лижної траси. Пройти дистанцію без зупинок із рівномірною швидкістю при відносно слабкій інтенсивності (частота пульсу 125-130 уд/хв) [15].

Заняття № 6

Завдання: повторити повороти на місці на лижах: переступанням і махом, ознайомити з технікою одночасного однокрокового ходу, повороту стрибком на місці, вивчити одночасний безкроковий і двокроковий ходи, спуски в низькій та високій стійці, гальмування «плугом» і «упором», поворот переступанням, закріпити техніку поперемінного двокрокового ходу.

Зміст завдання та методичні вказівки. На навчальному майданчику повторити повороти переступанням і махом. Ознайомити з технікою повороту стрибком на місці без допомоги палиць, а також з допомогою їх. Виконати по 6-8 поворотів стрибком в обидва боки.

Ознайомити з технікою одночасного однокрокового ходу. Спочатку за розподілом на рахунки (винос палиць, поштовх ногою, приставляння махової ноги, поштовх палицями). Переступання під ухил виконується одночасним однокроковим

ходом, вгору - поперемінним двокроковим (до 15 хв.).

На навчальній лижні - пересування одночасним однокроковим і поперемінним двокроковим ходами (до 1,5-3 км.).

Пройти з перемінною, швидкістю до 2,5-3 км, із них 1,5 км - із середньою інтенсивністю. Після цього пройти до 1 км у спокійному темпі.

На навчальному схилі довжиною 40-50 м виконати по 5-6 спусків у різних стійках. Наприкінці спуску - поворот переступанням і гальмуванням «плугом» та «упором» [15].

Заняття № 7

Завдання: ознайомити учнів із технікою повороту «плугом», навчити одночасному одно та двокроковому ходу, повороту «плугом», навчити раціональному відштовхуванню палицями. Продовжити вивчення класичних лижних ходів.

Зміст заняття та методичні вказівки. На навчальному схилі ознайомити з технікою повороту «плугом». Після 5-6 спусків і виконання поворотів «плугом» на малому схилі можна ускладнити виконання цього повороту: збільшенням довжини схилу, швидкості спуску та виконання повороту «плугом» не на викочуванні, а на схилі до викату. При підйомах на схил повторити раніше вивчену техніку підйомів «драбинкою» і «півялинкою» та спусків у різній стійці. Виконати по 6-8 спусків із поворотом «плугом» вліво та вправо.

На навчальній лижні продовжити вивчення техніки лижних ходів: одночасного однокрокового, безкрокового та двокрокового, поперемінного двокрокового ходу. Пройти до 2,5-3 км із прискоренням у кінці кожних 800-1000 м по 200-250 м із високою інтенсивністю [15].

Заняття № 8

Завдання: удосконалювати техніку виконання одночасного однокрокового ходу, поперемінного двокрокового та одночасного безкрокового і двокрокового ходів, навчити раціональному відштовхуванню лижами (ногами).

Зміст заняття та вказівки. На навчальній лижні, яку прокладено по пересіченій місцевості, пройти до 5 км із невеликою інтенсивністю. Під час

пересування основну увагу звертати на правильне виконання відштовхування ногами, одноопорне ковзання, використання рельєфу для переходу з одного ходу на інший [15].

Заняття № 9

Завдання: ознайомити учнів із технікою попереминого двокрокового ходу, вдосконалювати техніку вивчених способів пересування на лижах, навчити правильному відштовхуванню лижами і палицями.

Зміст заняття та методичні вказівки. На навчальній лижні ознайомити учнів із технікою попереминого двокрокового ходу. Після пояснення та показу цього ходу запропонувати виконати його спочатку без ковзних кроків на чотири рахунки. Після цього перейти на подовжений ступаючий, а потім ковзний крок.

Пройти на лижах 2-3 рази по 500 м із часом близько 3 хв. Потім прогулянка до 3 км у спокійному темпі.

Під час цього заняття викладач знайомить учнів із дистанцією наступного (контрольного) заняття, пояснює тактику подолання окремих ділянок траси.

Після цього заняття учні оглядають свій інвентар, перевіряють міцність кріплень до лиж, підточують наконечники лижних палиць, переглядають ковзну поверхню лиж [15].

Заняття № 10

Завдання: перевірити готовність до змагань, пройти контрольну дистанцію з урахуванням часу.

Зміст заняття та методичні вказівки. Пройти на лижах контрольну дистанцію. Проходження контрольної дистанції дозволить встановити швидкість пересування на лижах залежно від різних умов, правильно розподілити свої сили під час проходження всієї дистанції.

Перед проведенням контрольного тренування викладач мусить ознайомити учнів із правилами проходження дистанції (старт, проходження траси, правила обгону), із схемою запропонованої лижної траси, її орієнтирами на місцевості, а також із місцями підйомів і спусків [15].

КОМПЛЕКСИ ВПРАВ ДЛЯ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ ДЛЯ ГРУП ПОЧАТКОВОЇ І БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Вправи для оволодіння відштовхуванням боковим упором.

В. п. – стійка лижника. Відставити лижу носком у бік під кутом 45-55° (півялинка), вернутись у в. п. Повторити вправу декілька разів із правої і лівої лижи.

В. п. – стійка лижника. Відставити лижу носком у бік, поставити на внутрішнє ребро і частково завантажити вагою тіла. Відчути положення. Багаторазово повторити вправу в ліву і праву сторони.

В.п. - стійка лижника у положенні «ялинка». Пересування у підйом способом «ялинка», «напівялинка» [15].

Вправи для оволодіння елементами виносу рук, відштовхування руками, підтягування махової ноги до опорної.

В. п. - стійка лижника у положенні «ялинка». Імітація виносу рук із крайнього заднього положення у переднє з розведенням ліктювих суглобів у сторону.

В. п. - теж саме. Імітація виносу лижних палиць із крайнього заднього положення у переднє з розведенням колін у сторони і постановкою палиць на опору.

В. п. - о. с. Ковзання на двох лижах під ухил з одночасним відштовхуванням руками.

В. п. - стійка лижника в положенні «напівялинка». Пересування напівковзанярським ходом під ухил.

В. п. - о. с. Стоячи на місці, імітація рухів при підтягуванні махової ноги до опорної [15].

Вправи для засвоєння відштовхування ковзним кроком і ковзання на опорній нозі.

В. п. - о. с. Відставити одну лижу носком у бік – в «упор». Багаторазове відштовхування «упорною» лижею з ковзанням на іншій (на пологому схилі).

В. п. - стійка лижника в положенні «ялинка». Почергове відштовхування

лижею боковим «упором» із ковзанням (на пологому схилі).

Пересування ковзанярським ходом без відштовхування руками (на пологому схилі).

Пересування напівковзанярським ходом із пологого схилу і в підйом.

Мета і завдання. Раціонально виконувати рухи ковзним кроком. Навчити узгодженому і якісному виконанню елементів та параметрів руху.

Основні дії. Маховий винос ноги і постановка її на сторону, підсідання на опорній нозі й відштовхування боковим ковзним «упором», ударна постановка палиць на опору і фінальне зусилля при відштовхуванні руками [15].

Вправи для якісного і узгодженого виконання елементів і параметрів руху.

Пересування напівковзанярським ходом у пологий підйом із послідовним відштовхуванням правою, лівою ногою. Акцент на підсідання, відштовхування ногою і руками, фінальні зусилля.

Стрибкова імітація рухів поперемінного ковзанярського ходу. Акцент на підсідання, зміщення тулуба, відштовхування ногою боковим «упором» вперед у сторону.

Пересування «самокатом» із відштовхуванням ногою боковим «упором» (правою, лівою). Акцент на підсідання і фінальне зусилля при відштовхуванні ногою [15].

Вправи для послідовного і узгодженого виконання махового виносу і відштовхування руками з подальшим ковзанням на лижах.

Пересування одночасним безкроковим ходом під схил з відштовхуванням руками. Виконання даблполінга.

Мета і засоби. Метод цілісно-роздільний. Засоби – загально-розвивальні і спеціальні вправи з використанням тренажерів, підвідні вправи на лижах.

Мотиви. Досконало оволодіти технікою вільно і з великою амплітудою виконувати рухи.

Контроль і самоконтроль. Контроль – ритмічно виконувати рухи, при виносі палиць підніматися на носки черевиків, активно ставити лижні палиці на сніг [15].

12. КОНТРОЛЬНІ ТА ТЕСТОВІ ПИТАННЯ

1. Що таке лижна підготовка? Визначити основні завдання лижної підготовки.
2. Причини виникнення травм. Засоби попередження травматизму.
3. Вимоги безпеки перед початком та під час занять. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях та після закінчення занять.
4. Дати визначення техніці пересування на лижах. Розкрити вимоги, що висуваються до досконалої техніки.
5. Охарактеризувати основні дії і елементи способів пересування на лижах.
6. Класифікувати основні способи пересування на лижах.
7. Методика навчання поперемінного двокрокового ходу.
8. Методика навчання одночасного безкрокового ходу.
9. Методика навчання одночасного однокрокового ходу.
10. Методика навчання одночасного двокрокового ходу.
11. Методика навчання техніці підйомів та спусків зі схилів.
12. Методика навчання техніці гальмувань на лижах.
13. Методика навчання техніці поворотів на місці та в русі.
14. Методика навчання техніці напівковзанярського ходу.
15. Методика навчання техніці ковзанярського ходу без відштовхуванням палицями.
16. Методика навчання техніці одночасного двокрокового ковзанярського ходу.
17. Методика навчання техніці одночасного однокрокового ковзанярського ходу.
18. Методика навчання техніці поперемінного ковзанярського ходу.
19. Вказати особливості здійснення переходів з ходу на хід.
20. З якою метою і коли використовуються ігри на лижах?

ТЕСТОВІ ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ**1. Що відноситься до основного лижного інвентарю:**

- А) Лижі;
- Б) Лижні палиці;
- В) Лижне кріплення;
- Г) Лижні мазі;
- Д) Інструменти для підготовки лиж.

2. За якими параметрами вибираються лижі:

- А) За вагою лижника;
- Б) За розміром ноги лижника;
- В) За зростом лижника;
- Г) За довжиною рук лижника;
- Д) За довжиною кроку лижника.

3. Класичні лижні ходи бувають:

- А) Поперемінний двокроковий;
- Б) Одночасний однокроковий;
- В) Одночасний трьохкроковий
- Г) Одночасний безкроковий
- Д) Одночасний двокроковий

4. Які підготовчі вправи в русі використовуються при навчанні техніці поперемінного двокрокового класичного ходу .

- А) Пересування ковзним кроком без палиць;
- Б) Пересування ковзним кроком палиці за середину;
- В) Спуск зі схилу серед куців;
- Г) Біг на лижах з переходом на ковзний крок;
- Д) Волочіння палиць.

5. Які існують переходи з поперемінного ходу на одночасні:

- А) Перехід із вільним рухом рук;
- Б) Перехід без кроку;

- В) «Прямий» перехід;
- Г) Перехід через один крок;
- Д) Перехід з «прокатом».

6. Які зустрічаються помилки при вивченні стійок спусків:

- А) Виконання спуску на прямих ногах;
- Б) Лижні палиці тримати до гори;
- В) Тулуб відхилений назад;
- Г) Ноги зігнути в колінних суглобах;
- Д) Тулуб нахилено вперед.

7. Ковзанярські лижні ходи бувають:

- А) Ковзанярський хід без відштовхування палицями (з махами та без махів руками);
- Б) Поперемінний ковзанярський хід;
- В) Одночасний безкроковий;
- Г) Одночасний однокроковий;
- Д) Одночасний двокроковий.

8. Які існують переходи з одночасних ходів на поперемінні:

- А) Перехід із вільним рухом рук;
- Б) Перехід без кроку;
- В) «Прямий» перехід;
- Г) Перехід через один крок;
- Д) Перехід з «прокатом».

9. Які існують способи гальмування:

- А) Падінням;
- Б) Плугом;
- В) Ялинкою;
- Г) Упором;
- Д) Драбинкою.

10. Способи подолання підйомів бувають:

- А) Упором;
- Б) Ялинкою;

- В) Напів'ялинкою;
- Г) Драбинкою;
- Д) Плугом.

11. Які помилки допускають новачки при виконанні поперемінного двокрокового класичного ходу?

- А) Двоопорне ковзання;
- Б) Інохідь;
- В) Палиці виносяться вище рівня голови;
- Г) Одноопорне ковзання;
- Д) Захлест гомілки.

12. Які помилки допускають при виконанні одночасних ходів?

- А) Недостатній нахил тулуба при відштовхуванні;
- Б) Глибоке підсідання підчас відштовхування;
- В) Незавершений поштовх руками ;
- Г) Ковзання на двох лижах;
- Д) Раннє випрямлення тулуба.

13. З яких підводячих вправ на місці починається навчання поперемінному двокроковому класичному ходу?

- А) Імітація основній стійці лижника ;
- Б) Імітація роботи рук;
- В) Імітація роботи ніг;
- Г) Імітація техніки у повній координації;
- Д) Стрибки на місці.

14. З правил техніки безпеки тим, хто займається, забороняється:

- А) Виконувати вправи в спортивному одязі;
- Б) Йти з вказаної лижної траси;
- В) При пересуванні зі схилу виставляти вперед лижні палиці;
- Г) Виконувати вправи з використанням несправного лижного спорядження;
- Д) Уважно слухати викладача та виконувати усі його зауваження.

15. Який повинен бути інтервал при пересуванні на лижах по дистанції під час занять?

А) На дистанції 1-2 м, при спусках з гори – не менше 10 м;

Б) На дистанції 2-3 м, при спусках з гори – не менше 20 м;

В) На дистанції 3-4 м, при спусках з гори – не менше 30 м;

Г) На дистанції 4-5 м, при спусках з гори – не менше 40 м.

Д) На дистанції – немає значення, при спусках з гори – немає значення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базилевич Н.О. Лижний спорт. Навчально-методичний посібник. Переяслав-Хмельницький, 2010. 161 с.
2. Березовський В. А., Подгаєцький А. В. Види лижного спорту: навч.-метод. посіб. [для студ. ін-тів та ф-тів фіз. виховання та спорту]. Київ: Слово, 2012. 176 с.
3. Бурла А.О., Бурла А.О. Фізична та технічна підготовка юних біатлоністів: навчальний посібник. Суми: Сумський державний університет, 2015. 183 с.
4. Види лижного спорту: Лижні гонки. Навчальний посібник / Котляр С.М., Камаєв О. І., Сидорова Т.В., Сичов О. І. Харків: ХДАФК, 2019. 200 с.
5. Власенко С. О. Лижний спорт з методикою викладання: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Черніг. держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів: ЧДПУ, 2002. 356 с.
6. Камаєв О.К. Методика навчання техніці лижної підготовки (для викладачів і студентів усіх спеціальностей). Харків: ХДАМГ, 2001. 44 с.
7. Колоколов В.О., Краснокутський М.І., Семків О.М. Лижна підготовка: Навчально-методичний посібник. Харків.: НУЦЗУ, 2011.162 с.
8. Котляр С.М., Мулик В.В., Хохлов Г.Г. Теорія і методика лижного спорту для студентів 1-го курсу (за кредитно-модульною системою). Навчально-методичний посібник. Харків: ХДАФК, 2009. 280 с.
9. Котляр С.М., Ажиппо О.Ю., Мулик В.В., Сидорова Т.В., Сичов О.І. Лижний спорт: [навчально-методичний посібник]. Харків: ХДАФК, 2014. 130с.
10. Котляр С.М. Теорія і методика лижного спорту для студентів першого курсу (2-а частина). Навчально-методичний посібник. Харків: ХДАФК, 2015. 118 с.
11. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.
12. Лазаренко М. Г. Формування рухових умінь і навичок старшокласників у процесі лижної підготовки. Методичні рекомендації для вчителів фізичної культури, тренерів-викладачів та інструкторів. Чернігів: ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2016. 32 с.

13. Лижний спорт: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів напрямків підготовки «Фізичне виховання» і «Спорт» тренерів ДЮСШ та вчителів фізичної культури / В. В. Ворона, А. М. Ратов. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2019. 202 с.
14. Лижний спорт та спортивний туризм. Навч. посібник / Мулик К.В., Котляр С.М., Сидорова Т.В., Топорков О.М., Гриньова Т.І., Корнієнко В.В. Харків, 2022. 233 с.
15. Організація і методика проведення уроків з лижної підготовки в загальноосвітній школі. Навчально-методичний посібник / Власенко С.О., Носко М.О., Пеньковець В.І., Ткач Е.М., Ткач Н.М. Чернігів: ЧДПУ, 1998. 50 с.
16. Пеньковець В. І. Курс лекцій з лижного спорту: Навчальний посібник. для студентів педагогічних вузів спеціальності 7.010201 – фізичне виховання. Чернігів Чернігівський державний педагогічний університет, 2004. 203 с.
17. Пеньковець В. І. Теоретичні аспекти лижного спорту: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Черніг. держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. – Чернігів: ЧДПУ, 2008. 238 с.
18. Пеньковець В.І., Пеньковець Д.В. Лижний спорт (лижні гонки, біатлон): навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. Чернігів: ЧНПУ, 2015. 257 с.
19. Теорія та методика лижного спорту : навч.-метод. посіб. для студ. вищих навчальних закладів напрямків підготовки «Фізичне виховання», «Спорт» і «Здоров'я людини», тренерів ДЮСШ та вчителів фізичної культури / А. М. Ратов, В. В. Ворона. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 188 с.
20. Яців Я. М. Лижний спорт: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Видавництво ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2013. 100 с.

Навчальне видання

Котляр Сергій Миколайович

Сидорова Тетяна В'ячеславівна

Топорков Олександр Миколайович

Сичов Олександр Іванович

ЛИЖНА ПІДГОТОВКА

Харківська державна академія фізичної культури

Вул. Клочківська, 99, Харків, 61058